

ISSN 0870-6832



REVISTA PATROCINADA PELA FUNDAÇÃO ENG. ANTÔNIO DE ALMEIDA

8 CRUZEIRO SEMIOTICO

CRUZEIRO SEMIOTICO

NÚMERO 8
Janeiro 1988

SOBRE CHARLES S. PEIRCE

Norma B. Tasca
Michel Balat
Joëlle Réthoré
Gérard Deledalle
Gilles Thérien
Karl-Otto Apel
David Savan
Kenneth Laine Ketner
Lúcia Santaella
Jerzy Pełc
Thomàs Short
Massimo A. Bonfantini
Robert Marty
Thomas A. Sebeok

Associação
Portuguesa
de Semiótica

CRUZEIRO SEMIÓTICO

Janeiro 1988

*Associação
Portuguesa
de Semiótica*



CRUZEIRO SEMIOTICO

REVISTA SEMESTRAL

PROPRIEDADE DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE SEMIÓTICA

R. Tenente Valadim, 231/57
4100 Porto

DIRECÇÃO

Norma Backes Tasca

CONDIÇÕES DE ASSINATURA (2 números).

Portugal: 800\$00

Estrangeiro: US\$18

NÚMERO AVULSO:

Portugal (Continente e Ilhas): 450\$00

Portugal: 450\$00

Estrangeiro: US\$9

Todos os textos são da responsabilidade dos autores

Toda a colaboração é solicitada

Distribuição e assinaturas:

Nobar — Grupo Editorial, Lda.

Rua Rodrigues Faria, 103

Telefs. 633021/9 — 1300 Lisboa

Rua do Zambeze, 404

Telef. 817066 — 4200 Porto

A Associação Portuguesa de Semiótica deseja deixar expresso o seu agradecimento à Fundação Eng. António de Almeida e ao seu Presidente, Dr. Fernando Aguiar Branco, pelo patrocínio desta revista.

SUMÁRIO

NORMA B. TASCA	
Editorial	5
MICHEL BALAT et JOËLLE RÉTHORÉ	
Hommage à Gérard Deledalle	7
GÉRARD DELEDALLE	
Épistémologie, Logique et Sémiotique	13
GILLES THÉRIEN	
«Mr Peirce» et des Dédales de la Sémosis	22
KARL - OTTO APEL	
Fondement de la Philosophie Pragmatique du Langage dans la Sémiotique Transcendantale	28
DAVID SAVAN	
Peirce and the Trivium	50
KENNETH LAINE KETNER	
Toward an Understanding of Peirce's Master Argument	57
LÚCIA SANTAELLA	
Ciência e Amor Evolutivo	67
JERZY PELC	
Comments on Theoretical Semiotics and Logical Semiotics	76
THOMAS SHORT	
The Growth of Symbols	81
MASSIMO A. BONFANTINI	
Sémiosis and History. A Neopeircean Synthesis	88
ROBERT MARTY	
Les Structures de Peirce	96
THOMAS A. SEBEOK	
En quel sens peut-on dire d'un langage qu'il est un système de modélisation primaire?	102

EDITORIAL

Na travessia das diferentes tendências que testemunham a complexidade do campo que explora, *Cruzeiro Semiótico* não poderia deixar de se deter, consagrando-lhe um número especial, num dos projectos teóricos que se encontram na base do surgimento da semiótica como disciplina científica, constituindo a sua outra origem ao lado da semiologia de Ferdinand de Saussure: o do grande pensador americano Charles S. Peirce. A ocasião apresentou-se quando Joëlle Réthoré e Michel Balat, inspiradores deste número de que escreveram a introdução, manifestaram o desejo de homenagear o Professor Gérard Deledalle, estudioso do pensamento americano e especialista do fenomenólogo e semioticista, cuja obra deu a conhecer em França, através de um trabalho de inegável valor que se estende de «*Ecrits sur le signe*» (Seuil, 1978) a «*Charles S. Peirce, phénoménologue et sémioticien*» (John Benjamins, 1987), passando por «*Théorie et pratique du sign*» (Payot, 1979). Foi assim possível reunir investigadores representativos desta outra corrente no seio da semiótica (ou semiologia) contemporânea, cujas contribuições dão conta neste número dos eixos principais da obra de Peirce, deixando emergir a sua riqueza e complexidade e o que nela há de heterogéneo, em relação à vertente europeia, no que diz respeito à natureza do objecto da semiótica, bem como à mesma forma de definir as tarefas desta, concebida como uma ciência «frase necessária ou formal» dos signos.

Cruzeiro Semiótico agradece assim a Joëlle Réthoré e Michel Balat e a todos os colegas que colaboraram para a realização deste número. Esta outra «paragem» no percurso epistemológico e metodológico de *Cruzeiro Semiótico* suscitará, sem dúvida alguma, por parte do leitor português, a busca de um conhecimento mais aprofundado dos princípios propostos pela semiótica peirceana.

Norma B. Tasca
Paris, Janeiro 1988

HOMMAGE À GÉRARD DELEDALLE

Professor Deledalle has long been and still is the leading French historian, interpreter and critic of American philosophy as a whole, of pragmatism in particular, and, above all, of Peirce.

Max Fisch (oct. 1984)

«Ainsi donc, dit Socrate à Phèdre, celui qui pense laisser après lui un art consigné dans un livre, comme celui qui le recueille dans la pensée qu'il sortira de cette écriture un enseignement clair et durable, fait preuve d'une grande simplicité, (...) s'il pense que des discours écrits sont quelque chose de plus qu'un memento qui rappelle à celui qui les connaît déjà les choses traitées dans le livre.» Puis il ajoutera: «Une fois écrit le discours roule partout et passe indifféremment dans les mains des connaisseurs et dans celles des profanes, et il ne sait pas distinguer à qui il faut, à qui il ne faut pas parler. S'il se voit méprisé ou injurié injustement, il a toujours besoin du secours de son père; car il n'est pas capable de repousser une attaque et de se défendre lui-même.»

Nous voici donc avertis, nous lecteurs de cette oeuvre immense qu'est l'oeuvre de Peirce: immense par la profondeur de la pensée, mais aussi par l'extension. Car Peirce a beaucoup écrit: l'équivalent de 60 000 pages imprimées. Mais il a peu parlé: hormis quelques conférences, son oeuvre est essentiellement écrite—et assez peu publiée. Si nous suivons Socrate, le «memento» peircien nous engage à nous poser la question: mais de quoi donc devrais-je me souvenir? Dès lors, si ce savoir n'est pas en nous, il nous faut apprendre à y accéder. S'il est en nous, il nous faudra le produire. Il semble alors que Peirce, par l'immensité du champ parcouru est à même d'induire en ses lecteurs deux effets, du moment qu'ils ont abandonné tout espoir de trouver la vérité dans ses écrits: l'élargissement de leur propre champ de pensée, et l'émergence en eux d'un savoir obscur déjà là, fruit de leurs propres habitudes intellectuelles.

La problématique ici évoquée est peircienne. C'est ce qu'indique Gérard Deledalle dans l'article princeps de cette revue, qui rend aujourd'hui hommage à son travail, en énonçant ce qu'il va appeler «le premier axiome de l'épis-

témologie peircienne»: «Le signe ou representamen est un premier qui ne fait connaître ni reconnaître son objet.» Cette position, radicale, place l'interprétant du signe—conçu comme une détermination du champ des interprétants du signe—dans la situation d'avoir à constituer l'objet du signe, en le montrant—en le décrivant, l'indiquant ou l'inférant—, c'est-à-dire en assurant sa présence à l'esprit. Il ne peut que reconnaître que cet objet était déjà là, et que d'y être, il a déterminé le signe à sa représentation. Le fait que l'objet soit second dans la configuration peircienne révèle quelque dyadisme primitif, originaire (du type ego/non-ego, dans une version psychologique), entre le signe et l'objet; mais un tel dyadisme est lui-même objet de l'interprétation tant il est théoriquement vrai que l'interprétant «repren» le representamen dans son rapport à l'objet, en prolongeant l'enquête sémiotique sur l'objet, et en faisant du rapport dyadique primitif l'objet d'un signe dont il est le representamen.

Traversant cette question du dyadisme «originaire», du rapport primitif du signe et de son objet, se pose évidemment le problème tout entier de la sémiose et de sa conception générale. C'est une des questions au centre de la «sémiotique transcendantale» de K. O. Apel. Ce dernier sait bien, contrairement à Benveniste (qui n'avait, en l'occurrence, sûrement pas lu Peirce avec la vigilance nécessaire), que «tout n'est pas signe»: «Si les relata non sémiotiques de la relation de signe, dit Apel, l'objet réel et l'interprète réel, n'étaient par principe que des signes, alors le sens du concept de «signe» devrait s'évanouir (...), ajoutant: «si la connaissance du réel n'est pas par principe intuitive mais médiatisée par le signe, alors on comprend que la structure de la connaissance, médiatisée sémiotiquement—structure triadique déterminée a priori—exige, en ce qui concerne les relata réels de la relation sémiotique, un processus de médiatisation par principe infini, dans la mesure où l'on cherche à atteindre la connaissance du réel par un processus d'enquête (un processus d'inférence et d'interprétation) empiriquement réalisable». Assumer philosophiquement ce «processus de médiatisation infini» permet ainsi de dépasser la tendance qui se fait actuellement jour d'un scepticisme philosophique inavoué—nous faisons référence, par exemple, au discours inaugural de A. J. Greimas lors du colloque de Perpignan sur la situation et les perspectives internationales de la sémiotique, en Novembre 87. Il peut être intéressant de noter ici que l'argument fondamental du scepticisme est de produire, de façon constante, une régression à l'infini, qui, par principe, s'avère invalidante, en faisant de cette méthode une véritable suspension de l'«εποχή» sceptique.

Dans ce numéro sur Peirce nous trouvons à la fois le refus par Apel de «brûler Kant» et d'adorer de nouvelles idoles (que nous rapprochons de la mise en garde pleine d'humour de Gilles Thérien contre les «nouveaux philosophes... du moyen âge»), et la proposition émise par Gérard Deledalle de découvrir chez Peirce une «épistémologie de l'invention», épistémologie que nous qualifierons de «positive» face à la crise décrite par Greimas dans cette récente allocution. Pour Deledalle, «la recherche est l'invention continue, par la communauté des chercheurs, de l'adéquation ultime de la réalité et de la vérité», car, «il n'y a pas de vérité régionale absolue». L'instrument, si l'on peut dire, de cette invention continue est l'abduction. En tant que mode d'inférence, il participe de la logique (la logique large—c'est-à-dire, pour Peirce, la sémiotique): c'est en ce sens qu'il est vérita-

blement fondateur pour une recherche épistémologique, qui porte sur les principes de la logique des sciences. On peut, dans le processus évolutif d'une science, mettre en évidence le caractère nécessairement conflictuel de ce qui donne naissance à de nouvelles abductions. Apel ne manque pas de l'indiquer sous la forme des «critères de vérité disponibles même lorsqu'ils sont potentiellement conflictuels», et Kenneth L. Ketner reprend ce même thème à partir des textes de Peirce sur la croyance ou l'opinion. Car l'entrée dans le «doute philosophique» ne se fait pas, pour Peirce ou pour Ketner, par une décision positive a priori portant sur un aspect des choses que nous aurions décidé de remettre en question, mais par un ensemble de croyances dont un conflit en leur sein révèle que nous les avons. Le doute est donc moins une méthode philosophique, qu'une réalité de la pensée, liée à son développement. Il est d'ailleurs à remarquer que Apel fait référence à ce moment fécond de l'histoire des sciences physiques qu'est l'«invention» de la théorie de la relativité autour de la question de la simultanéité. Le conflit porte alors sur la question, impensable dans les termes de la mécanique rationnelle, de la constance de la vitesse de la lumière, dans des repères galiléens et, plus généralement, de l'invariance de la formulation des lois physiques dans ces repères. L'apport de Deledalle sur la question épistémologique est ici clair, et il pourrait sans doute répondre que le seul fait d'avoir pensé la mécanique rationnelle comme une «vérité régionale» induit la conception de l'irruption de la théorie de la relativité comme discontinuité: c'est en effet tout le contraire qui apparaît si l'on veut bien considérer que cette théorie rétablit précisément une continuité dans ce qui était un conflit ou discontinuité, à savoir, la co-présence des lois de la mécanique rationnelle et de la constance, observée à partir d'elles, de la vitesse de la lumière.

S'interrogeant d'ailleurs sur la science et ses fondements, nous pouvons lire que Lucia Santaella pousse son refus du manichéisme jusqu'à concevoir l'«amour évolutif», l'agapisme peircien, comme un moyen d'explication de la création humaine, un moyen de compréhension des processus qui régissent une évolution du «penser». Pour elle, la science est l'intensification, par le chemin de la conscience, de la tension vers la vérité, qui est une caractéristique de la vie humaine. L'instrument de la complémentarité entre Eros et Psyché, problématique platonicienne, est la sémiose, principe de vie: c'est la médiation sémiotique, et la science est sous le registre et l'action de l'amour créatif. C'est sous cette forme, qui ne manquera pas de surprendre ceux qui ne sont pas familiers de l'œuvre de Peirce, que Lucia Santaella aborde cette grande question de la continuité, principe régulateur fondamental de la sémiose. Nous pourrions bien entendu l'interroger sur sa conception et lui demander s'il n'y a pas trop d'impressionnisme dans la formulation qu'elle donne des rapports entre science et amour évolutif pour répondre de façon pratique aux questions de l'épistémologie. Mais peut-être vaut-il mieux se situer du côté de cette tentative qui a le mérite de ne laisser aucun champ dans l'ombre.

Il apparaît que la sémiose—ou «sémosis»—se trouve actuellement au centre des interrogations manifestées dans la majeure partie des articles ici rassemblés. Gilles Thérien fait une réelle mise en garde, et il semble bien qu'il y ait là quelque chose d'effectivement propédeutique. «La sémiotique, dit-il, n'est pas la nouvelle servante de la métaphysique ni de la théologie.» Il ajoute, après un hommage appuyé à Gérard Deledalle—qui n'est pas

que de pure circonstance—, pour avoir maintenu la dimension d'acte authentiquement triadique la sémiotique: «Ouverture sur la complexité, sur la variété des expériences humaines, elle ne devrait conduire qu'à une mise en forme de ces diverses expériences». Et il conclut par ces mots: «Si la sémiotique garde aujourd'hui une quelconque valeur, elle doit être capable de répondre à nos tentatives de l'utiliser librement et fréquemment comme ce qui justement nous permet de comprendre comment se structure notre expérience du monde (...) avant de décider de la nature à long terme de la sémiotique, encore faudrait-il apprendre à la pratiquer dans le long terme.» Une formulation très résumée de son propos nous ferait dire, «prenons Peirce au sérieux». Il est heureux que le temps du «magister dixit» soit révolu—et on peut penser que l'inquiétude de Thérien devant la mise en avant d'un aspect «théologique» de la sémiotique à travers la reprise des philosophes du moyen âge a sa racine dans le risque de reviviscence de cette pensée esclavée. Ceci ne saurait exclure l'intérêt de tentatives, comme celle de David Savan, qui consistent à situer la pensée de Peirce dans l'histoire, en retrouvant son ancrage dans la philosophie du moyen âge. La contribution du logicien J. Pelc vise d'ailleurs à montrer quelle est la place de la sémiotique et quelles distinctions il convient de faire parmi les diverses sémiotiques en présence.

Si aller aux sources d'une pensée permet d'«interroger les pères», et la filiation qui les relie, cela n'entraîne pas de reprendre à son compte une logique d'ensemble. L'accord que nous trouvons ici entre Gilles Thérien et Gérard Deledalle pourrait être ainsi décrit: Peirce est phénoménologue et sémioticien; formons-nous correctement à sa pensée, aussi bien sémiotique que phénoménologique, il y a dans celle-ci une grande logique interne, longuement développée et murie; appliquons aux champs d'études les plus divers les conceptions de Peirce; observons les résultats; et c'est à ce moment-là seulement que nous pourrions porter un jugement sur l'apport réel de Peirce. Mais évitons à tout prix la bouillie informe, la mixture; gardons sa pensée dans sa pureté conceptuelle. Si nous y introduisons, fût-ce à faible dose, des conceptions qui lui sont étrangères, nous ne pourrions alors rien tirer d'une observation finale concernant les résultats. Par contre, n'hésitons pas à la confronter aux systèmes conceptuels les plus variés, parce que c'est le chemin de la pensée vivante.

C'est la raison pour laquelle Gérard Deledalle met face à face Peirce et deux autres grands penseurs modernes, Frege et Wittgenstein, comblant ainsi d'une part une lacune perceptible et difficilement explicable—Peirce n'a, semble-t-il jamais rien écrit sur Frege—, et apportant, d'autre part, un éclairage sur les sources de la pensée de Wittgenstein. Il peut être intéressant de faire une remarque sur la différence des approches d'Apel et Deledalle. Ce dernier met l'accent sur l'ensemble conceptuel peircien, à partir duquel il tente de situer d'autres systèmes: il montrera, par exemple, le dyadisme de Frege et de Wittgenstein, et interprétera leur système à l'intérieur de celui de Peirce. Apel, contrastivement, tente d'intégrer les questionnements des modernes à Kant, soude certains concepts peirciens dans une nouvelle totalité et fonde ainsi la sémiotique transcendantale de sa philosophie pragmatique du langage. La place accordée à Peirce y apparaît comme centrale, mais le cadre est post-kantien. Peirce est saisi là comme sémioticien, et non comme phénoménologue (dans la mesure où il a produit une phéno-

ménologie consistante). Ceci n'est pas, de notre part, une réserve, mais indique simplement notre propos, qui est celui de soutenir qu'il faut aussi étudier Peirce, en quelque sorte pour lui-même. En ce sens-là il peut s'avérer prématuré, aujourd'hui, d'évoquer une notion de «synthèse néo-peircienne», comme le fait Massimo Bonfantini. (La reconnaissance des trois modes d'inférence que sont l'abduction, l'induction et la déduction, et les liaisons que Peirce a su établir entre eux, peut-elle être abstraite du contexte peircien pour servir une réflexion sur l'histoire qui prendrait en compte les thèses de Marx?)

Sans rien ôter de l'intérêt de l'article de Massimo Bonfantini, cette question peut nous permettre de réfléchir à la méthode que nous proposerions pour accéder à l'œuvre du père de la sémiotique. A la suite de Gérard Deledalle, certains membres du séminaire de Perpignan* ont tenté une approche peircienne de champs non couverts comme tels par Peirce lui-même: Joëlle Réthoré a travaillé (dans sa thèse) à produire les fondements d'une grammaire «phanéoscopique»—qui correspond à une phénoménologie au sens peircien—à partir des développements de la linguistique contemporaine. Elle a pu ainsi montrer la nouveauté de Peirce dans ce champ, et constater que faute de l'avoir bien lu—ou même tout simplement lu—, les linguistes sont passés à côté d'une œuvre fondatrice pour leur discipline. Comme témoignage de ceci, T. Short met clairement en évidence, pour sa part, le parti tout à fait intéressant qu'il y a à tirer de la sémiotique peircienne lorsqu'il s'agit de saisir la vie même des symboles. Michel Balat a montré que, dans un champ—la psychanalyse—que Peirce n'avait pas abordé, ses concepts pouvaient forger une approche fondamentale extrêmement éclairante. Il est à noter que, dans les deux cas, nous avons pu produire des témoignages non-quelconques: celui de Jakobson, enjoignant aux linguistes de se décider enfin à étudier de près les écrits de Peirce, et celui de Lacan, s'amusant par avance d'une accusation éventuelle de plagiat envers Peirce, eût-il seulement connu son œuvre!

Nous ne pourrions achever cette introduction sans évoquer ce séminaire que, depuis 14 ans maintenant, Gérard Deledalle anime à l'Université de Perpignan. Pour éviter le piège des effusions langagières—qui n'ont en général comme objectif que de dessiner la place de celui qui les exprime par rapport à celui qui les reçoit—nous nous contenterons de dire ici, en faisant appel à l'expérience collatérale de chacun, qu'avoir «tenu» un séminaire pendant 14 ans nécessite la grande fermeté intellectuelle et l'ouverture d'un penseur attaché aux idées pour elles-mêmes, donc au dialogue dans lesquelles elles prennent corps. Et ce n'est rien retirer aux différents membres de ce séminaire, oh combien pluridisciplinaire, que de reconnaître à Gérard Deledalle le mérite d'avoir su le porter jusqu'au point où, comme séminaire,

* Le séminaire de Perpignan existe depuis 1974. Il est aujourd'hui composé des membres suivants:

Miche BALAT (psychanalyse et mathématiques), Marc BERTRAND (littérature), Claude BRUZY-MARTY (théâtre), Werner BURZLAFF (cinéma), Françoise CARUANA (arts plastiques), Gérard DELEDALLE, Janice DELEDALLE—RHODES (littératures anglo-saxonnes), Albert DENJEAN (littératures anglo-saxonnes), Anthony JAPPY (linguistique anglaise), Jean-Pierre KAMINKER (linguistique générale), Robert MARTY (mathématiques), Daniel MEYRAN (littératures hispanique et hispano-américaine), Bernard PHILIPPE (économie), Joëlle RETHORE (linguistique anglaise), Maurice ROELENS (littérature et cinéma).

il est à même de tenir un dialogue international. Et si nous avons délégué Robert Marty pour apporter la contribution du séminaire au nom de tous ses membres, c'est parce qu'il témoigne d'une voie peu explorée dans les études peirciennes, celle de la formalisation. De cette façon il résume l'ambition de chacun d'entre nous, contribuer à notre champ propre de travail en développant et approfondissant l'œuvre de Peirce en une maïeutique.

La meilleure conclusion que nous ayons trouvée, nous la devons à Max Fisch:

«Ten years into his Arisbe period, Peirce and his wife Juliette contemplated moving to France, in or near Paris, with a view to this writing weekly columns for English and American newspapers on current developments in signs on the continent, in the course of which he hoped to visit every leading laboratory. Toward the end of his life, he and Juliette contemplated retiring to a town between Paris and Nancy. But neither of these hopes was fulfilled.

It has remained for Professor Deledalle to make Peirce at home in France.»

Michel Balat et Joëlle Réthoré
janvier 1988 — Perpignan (France)

GÉRARD DELEDALLE

Universidade de Perpignan

Presidente da Comissão Científica da Associação Internacional de Semiótica

ÉPISTÉMOLOGIE, LOGIQUE ET SÉMIOTIQUE

Introduction

Par «épistémologie», nous entendons la critique des principes de la logique à l'œuvre dans la recherche scientifique, que la logique soit la logique des sciences ou la logique formelle. La sémiotique est un autre nom de la logique, selon Peirce, une logique inférentielle englobante, à la fois expérimentale et formelle.

Ceci, qui paraît original, ne l'est pas. La logique était déjà une théorie de l'inférence à partir de signes chez les Grecs¹, et elle l'est toujours aujourd'hui, aussi bien chez Wittgenstein que chez Frege. La différence essentielle entre ces derniers et Peirce est que pour Peirce la logique n'est pas seulement une théorie de l'inférence à partir de signes, mais de l'inférence à partir de signes *par signes*. Les théories de Frege et de Wittgenstein sont dyadiques et dualistes, la théorie de Peirce est triadique et dialectique.

Nous tenterons de décrire les axiomes de base de l'épistémologie peircienne dont nous comparerons les concepts à ceux de Frege et de Wittgenstein et d'en dire les implications méthodologiques dans le cadre de la philosophie des sciences d'aujourd'hui.

1. Frege, Wittgenstein, Peirce

Frege, Wittgenstein et Peirce sont tous trois des logiciens sémioticiens.

1. D'un point de vue historique, Frege a une antériorité certaine sur Peirce. La première version du calcul propositionnel de Frege date de 1879. Les premiers exposés systématiques de Peirce sur «l'algèbre de la logique» datent de 1880 et 1885.

On notera une antériorité de Peirce sur Wittgenstein concernant les tables de vérité: Peirce (1902), Wittgenstein (1922).

Il faut, concernant Peirce, signaler trois inventions indépendantes: celle des quantificateurs (1880-1883); celle de la fonction dite de Sheffer (1880) du nom de son réinventeur en 1921 et qui stipule que toutes les opérations booléennes peuvent se ramener à la seule négation de la disjon-

tion alternative «ni—ni—»; celle de la logique trivalente (1909), dix ans avant Lukasiewicz².

2. Le ton pragmatiste de l'oeuvre de Wittgenstein est étonnant et ce, dès le *Tractatus logico-philosophicus*. Une question se pose, Wittgenstein connaissait-il l'oeuvre de Peirce? La réponse: Oui. Ce qui ne veut pas dire qu'il lut tout Peirce. Loin de là. Deux thèses de Peirce lui parvinrent. L'une, par l'intermédiaire de Frank P. Ramsey, co-traducteur, avec Charles K. Ogden, du *Tractatus*, ce même Ogden qui donnera, avec I. A. Richards, une certaine publicité à la sémiotique de Peirce dans *The Meaning of Meaning* (1923). Elle est proprement épistémologique et nous en discuterons plus loin. L'autre, qui parvint également à Wittgenstein par Ramsey, semble-t-il, est pragmatique: elle reprend la critique peircienne du doute cartésien et la définition du sens par l'action. La thèse de Peirce est toute dans les deux articles publiés en français dans la *Revue Philosophique* en 1878 et 1879: «Comment se fixe la croyance» et «Comment rendre nos idées claires». On la retrouve dans toute l'oeuvre de Wittgenstein, la définition du sens par l'action des *Cahiers aux Investigations*, la question du doute d'une manière fort détaillée dans *De la Certitude* qui fut le dernier ouvrage que Wittgenstein écrivit³.

II. Les axiomes de l'épistémologie peircienne

On peut ramener les thèses de base de l'épistémologie peircienne aux propositions suivantes:

1. Le signe ou representamen est un premier qui ne fait connaître ni reconnaître son objet;
2. La loi (troisième) sans occurrences (second) est vide, l'occurrence sans loi est aveugle;
3. La proposition est l'individuation d'un «général» (troisième) par un indice (second).

1. La première thèse peircienne est fondamentale: elle soutient que le signe ou representamen n'est pas la copie de son objet: le signe représente son objet comme un ambassadeur représente son pays dans un pays étranger. Si l'on poursuit la métaphore, il va de soi que l'ambassadeur a été nommé par quelqu'un ayant le pouvoir de le faire. L'objet «détermine» donc le signe, en un certain sens, mais sans y apposer sa marque. Peirce s'explique clairement sur la nature du signe-representamen quand il décrit le «percept». Faut-il identifier «percept» et «signe-representamen»? Nous le ferions volontiers, sans courir le risque de psychologisme dénoncé par Peirce, parce que le «percept» n'est pas un phénomène psychique. Il est «physique», à condition de ne pas opposer ce terme à «psychique», mais de l'entendre comme signifiant qu'il est là dans le monde, comme possible, comme fait ou comme loi.

Le percept s'impose à nous brutalement. [...] Il n'a aucune généralité et sans généralité, pas de caractère psychique. [...] Il est tout à fait agénéral, et même antigénéral—dans son caractère de percept; et partant il n'apparaît pas comme psychique. Il n'y a donc rien de psychique dans le percept. (1.253)⁴.

Il s'ensuit que la présence d'un percept dans la conscience ne constitue pas un acte de connaissance.

L'expérience directe n'est ni certaine ni incertaine, parce qu'elle n'affirme rien—elle est purement et simplement. Il y a des illusions, des hallucinations, des rêves. Mais il n'y a pas d'erreur concernant le fait qu'ils apparaissent réellement, et l'expérience directe signifie simplement cette apparence. Elle n'implique pas d'erreur parce qu'elle ne témoigne de rien d'autre que de sa propre apparence. Elle n'est pas exacte, parce qu'elle laisse beaucoup dans le vague; bien qu'elle ne soit pas inexacte non plus: elle n'a aucune fausse inexactitude. (1.145)

Seul le jugement perceptuel est un acte de connaissance parce qu'il confère à la connaissance la généralité ou tiercéité (5.150) qui permet de donner un objet ou, si l'on veut, pour parler comme Frege, un sens (*Sinn*) au representamen.

Le rapprochement entre Peirce et Frege est aussi éclairant pour la théorie de l'un que pour celle de l'autre. Selon Frege, un signe (*Zeichen*) «tient lieu de» (*bedeutet*) son objet exactement dans le sens où Peirce entend «re-présenter». D'autre part, il a pour Frege comme pour Peirce deux objets: un objet dynamique ou référentiel (*Bedeutung*) et un objet immédiat ou sens (*Sinn*). L'objet référentiel (le nombre ou l'étoile du berger) n'est pas ce que le signe représente (l'objet immédiat ou sens). Le problème du mode d'existence de l'un ou de l'autre enfin se pose et semble se résoudre de la même manière chez Frege comme chez Peirce. Il y a bien quelque chose en dehors du signe, mais c'est dans et par le signe (sémiose ou discours) qu'il est dit: le nombre figure dans les propositions de l'arithmétique exactement comme l'étoile du berger dans les propositions de l'astronomie.

2. La deuxième thèse de Peirce exprimée en termes sémiotiques, est fort claire. Un légisigne troisième—une règle grammaticale, par exemple—est vide si aucun cas (ou réplique singulière) de cette règle n'existe. C'est la distinction adoptée par les linguistes entre «type» et «token». Dans une page de français, on trouve en moyenne une vingtaine de répliques ou *tokens* de l'article défini, mais l'article défini en tant que légisigne ou «type» n'y figure jamais: il est la loi qui régit cette fonction déterminative en français.

Des occurrences qui n'obéissent à aucune loi n'ont bien entendu aucun sens.

Cette distinction peircienne est fort utile si l'on veut comprendre Wittgenstein et en particulier la nature du signe propositionnel. Selon Wittgenstein, dans le *Tractatus logico-philosophicus*, le signe propositionnel est une phrase (*Satz*) qui, en tant que fait (*Tatsache*), exprime un sens (*Sinn*) et constitue le tableau (*Bild*) d'une situation ou état de choses (*Sachverhalt*) «atomique»; et qui, en tant que perçue (signe perceptible) est la projection du tableau d'une situation ou état de choses possible (*Sachlage*).

C'est à Ramsey que nous devons l'éclaircissement de la pensée de Wittgenstein par la distinction peircienne entre légisigne (ou *type*) et réplique

(ou *token*). Voici ce qu'écrit Ramsey dans son compte rendu du *Tractatus* en 1923.

Un signe propositionnel est une phrase (*sentence*); mais cette affirmation doit être précisée, car par «phrase», on peut vouloir dire quelque chose de la même nature que les mots dont elle est composée. Or un signe propositionnel diffère essentiellement d'un mot parce qu'il n'est pas un objet ou une classe d'objets, mais un fait, «le fait que ses éléments, les mots, y sont combinés d'une manière déterminée» ([*Tractatus*] 3.14). Le «signe propositionnel» est donc à la fois légisigne [*type*] et réplique [*token*]; les répliques (comme celles de n'importe quel signe) sont groupées en légisigne par leur similarité physique (et par des conventions associant certains bruits avec certaines formes [*shapes*]) exactement comme les occurrences [*instances*] d'un mot. Mais une *proposition* est un légisigne dont les occurrences consistent en tous les signes-propositionnels-répliques qui ont en commun, non une certaine apparence, mais un certain *sens*. (*Mind*, 1923, pp. 468-469.)

On cite souvent l'aphorisme de Wittgenstein, selon lequel l'objet de la philosophie n'est pas de produire des «propositions philosophiques», mais de «rendre les propositions claires» (*Tractatus*, 4.112). On se pose rarement la question de savoir ce qu'est une proposition claire. Or la distinction de Wittgenstein entre le signe propositionnel comme fait et le signe propositionnel comme signe perceptible, devrait nous inciter à le faire. Une proposition claire est-elle une phrase perceptible? C'est la question que se posait également Ramsey et qu'il résolut en faisant appel à nouveau à la distinction peircienne légisigne (*type*) et réplique (*token*). Voici la réponse de Ramsey:

Je pense qu'une phrase écrite est «claire» dans la mesure où elle a des propriétés *visibles* en corrélation avec ou «montrant» les propriétés internes de son sens. Selon M. Wittgenstein, celles-ci se montrent toujours dans les propriétés internes de la proposition; mais, étant donné que la «proposition» peut être légisigne ou réplique, on ne voit pas immédiatement ce que cela veut dire. Les propriétés d'une proposition doivent, je pense, vouloir dire les propriétés de toutes ses répliques; mais les propriétés internes d'une proposition sont ces propriétés des répliques qui sont, pour ainsi dire, internes, non aux répliques, mais au légisigne; c'est-à-dire celles qu'une des répliques doit avoir si elle doit être une réplique de ce légisigne, non celles qu'il est impensable qu'elle ne doive pas avoir de toute manière. (*Ibid.*, p. 476.)

3. La troisième thèse peircienne porte sur la nature de la proposition. Il n'est pas question de reprendre ici le problème depuis l'analyse de la proposition en sujet, copule et prédicat. On se bornera à en donner une description logico-sémiotique dont le moindre intérêt n'est pas un autre rapprochement possible entre Peirce et Frege.

Peirce divise le niveau du signe-interprétant en rhème (premier), dicisigne (second), argument (troisième). Nous considérerons la nature du rhème et du dicisigne.

Rhème, fonction prédicative et proposition

Le rhème n'est pas le «terme» aristotélicien. Ce n'est pas le sujet de la proposition. Le rhème est un prédicat au sens moderne du mot, autrement dit un verbe: «est rouge» est le prédicat d'une proposition possible: «Cette rose est rouge». Le dicisigne est une relation dyadique dont la proposition n'est qu'un type particulier, disons une espèce dont le dicisigne serait le genre. Ainsi un portrait avec le nom de la personne représentée en dessous est un dicisigne au même titre que la proposition. Un dicisigne (et donc une proposition) est composé d'un rhème et d'un indice au sens sémiotique peircien: relation effective ou mieux dynamique qu'un signe-représentamen entretient avec son objet.

Frege distingue trois sortes de signes: le terme singulier, la fonction et la phrase (*Satz*). Les fonctions de Frege renvoient à la logique des relations de Peirce: monadique (prédicat), dyadique (expression relationnelle), — la relation triadique n'apparaît pas, l'expression fonctionnelle ne pouvant en tenir lieu: Frege est *dualiste*.

Le rapprochement le plus intéressant est celui du rhème et de la fonction propositionnelle. Le rhème est pour Peirce une fonction propositionnelle. C'est un prédicat et il est «insaturé». La proposition est «saturée» par un terme *singulier* pour Frege, c'est-à-dire un indice pour Peirce. Il est important de signaler que Frege utilise «*andenten*» (indiquer) dans le même sens *indiciaire* que Peirce (ce qui exclut que l'on traduise «*bedeuten*» par «indiquer», comme le fait Russell). Peirce va plus loin que Frege dans son analyse de la proposition. Dans «Ceci est rouge», il n'y a pas attribution de la «rougèité» qui serait déjà là à «ceci», mais production d'un «objet rouge» par l'indice de saturation «ceci». Tout «sujet» (cette rose, ces tomates) est indice de saturation ou «principe d'individuation», dans la terminologie peircienne (5.107) ⁵.

C'est toute la conception traditionnelle de la proposition qui est mise en cause, comme l'avait bien vu également Ramsey:

Dans «Socrate est sage», Socrate est le sujet, la sagesse le prédicat. Mais supposons que nous renversons la proposition et disons: «La sagesse est une caractéristique de Socrate», alors la sagesse qui était d'abord prédicat devient maintenant sujet. [...] Elles ne sont pas la même proposition, mais elles ont la même signification (*meaning*). [...] Cet argument jette un doute sur tout le fondement de la distinction entre le particulier et l'universel. [...] Presque tous les philosophes, y compris M. Russell, ont été induits en erreur par le langage [...] [à savoir, l'erreur] de prendre pour une caractéristique de la réalité ce qui est simplement une caractéristique du langage. («Universals», *Mind*, oct. 1925, pp. 404-45.)

Frege partage-t-il entièrement cette conception peircienne de la proposition que nous avons exprimée en termes frégréens? Nous ne l'assurerons pas, pour la raison déjà donnée, que la logique de Frege est dualiste. Ce qui apparaît à l'évidence dans les prises de position des deux logiciens concernant l'objet de la proposition. Selon Frege, le prédicat a pour référent (*Bedeutung*) le concept (*Begriff*) qui est, comme la relation, une fonction «objective» dont la valeur doit être vraie si elle a un sens, et la phrase ou proposition, quelle qu'elle soit, a pour objet sa valeur de vérité. Selon Peirce, un rhème ne peut être ni vrai ni faux et partant la vérité ou la fausseté ne peut être son objet. La proposition peut être vraie ou fausse, mais la vérité ou la fausseté n'en sont pas l'objet — *l'objet est ce que produit la vérité* (qui, à la fin des temps, sera la réalité).

Cependant on peut lire dans un manuscrit de Peirce (Ms 1147 A) (dont la date d'attribution — 1900-1901 — nous semble erronée):

Dans un sens plus étroit, la logique est la science de la référence des symboles à leur objets. Pour la logique, en ce sens étroit, tous les symboles qui ont précisément les mêmes objets possibles, sont identiques, — restriction (*limitation*) qu'il ne faut pas négliger. C'est pourquoi, selon Boole, et ceux qui le suivent, tout symbole a l'une ou l'autre des deux valeurs, suivant qu'il représente ou non l'objet visé (*intended*). Toutes les assertions vraies sont équivalentes et toutes les assertions fausses sont équivalentes.

III. Pour une épistémologie de l'invention — prospective et régionale, mais sans rupture

Des trois thèses ou axiomes que nous venons d'examiner et qui nous ont fait remonter aux origines de la logique contemporaine, découlent des conséquences nombreuses dont nous ne citerons que celles qui rencontrent certaines prises de position épistémologiques défendues aujourd'hui. Mais il s'agira vraiment de rencontres et non d'influences et, dans la plupart des cas, sinon dans tous, de coïncidences sur le plan des conséquences, plus que d'accord sur les principes.

Abduction, induction, déduction

La première conséquence est une remise en question de la nature de la recherche scientifique. Si le signe-représentamen est premier et son objet construit par un signe-interprétant, la science ne peut rien découvrir, mais seulement inventer. L'induction ne peut être une méthode pour découvrir des lois préexistantes grâce à l'observation d'occurrences de cas singuliers. Le principe de la hiérarchie des catégories suffirait à nous en faire abandonner l'idée: on ne passe pas de la secondéité à la tiercéité, autrement dit de cas, aussi nombreux fussent-ils, à la loi qui les régit. L'induction est une méthode invalide *a priori*. D'ailleurs les choses ne se sont jamais

passées comme cela. D'où l'introduction d'une autre méthode, l'abduction, qui ne se substitue pas à l'induction, mais interpose une étape supplémentaire dans le processus expérimental de l'invention.

Peirce qui le premier en proposa le concept décrit l'abduction comme étant «une méthode pour former une prédiction générale sans assurance positive qu'elle réussira dans un cas particulier ou d'ordinaire, sa justification étant qu'elle est le seul espoir possible de régler rationnellement notre conduite future, et que l'induction fondée sur l'expérience passée nous encourage fort à espérer qu'elle réussira à l'avenir» (2.270).

L'abduction s'oppose à l'induction. L'induction infère des phénomènes semblables, l'abduction infère quelque chose de différent de ce qui est observé et «fréquemment quelque chose qu'il nous serait impossible d'observer directement» (2.640); l'induction va du cas et du résultat à la règle, ou à la loi, l'abduction, de la règle ou loi et du résultat au cas (2.622-623); l'induction conduit à la «découverte» des lois, l'abduction à la «découverte» des causes (2.713).

Mais, comme nous l'avons dit, l'abduction ne se substitue pas, pour autant, à l'induction. La grande erreur de la logique des sciences a été de ne pas les avoir distinguées (7.218). Ce qui était certes (et c'en est certainement la raison) conforme à la conception dualiste du monde et de la pensée. L'opposition de l'induction et de la déduction étant phanéroscopiquement intenable (du singulier on ne peut tirer aucun général ou universel que ce soit), il faut expliquer la production du général ou universel autrement. L'abduction répond à la question. L'abduction est donc une étape du processus de la recherche qui en compte maintenant trois: l'abduction qui «nous fournit toutes nos idées concernant les choses réelles, au delà du donné de la perception, mais est une simple conjecture sans force probante», la déduction qui «est certaine, mais ne renvoie qu'à des objets idéals» (qu'elle soit nécessaire [6.474] ou probable [2.785]), l'induction enfin qui «nous donne le seul moyen que nous ayons d'approcher de la certitude concernant le réel» (8.209). En bref, l'abduction suggère des hypothèses ou idées générales que la déduction développe et que l'induction, en un sens entièrement différent du sens classique, vérifie ou plutôt met à l'épreuve⁹.

Karl Popper dit «falsifie» au lieu de «mettre à l'épreuve», mais le mot (malheureux, pensons-nous) ne change rien à la chose et, de tous les épistémologues contemporains, il est certainement le plus proche de Peirce, sans en avoir subi l'influence. Sa *Logique de la découverte scientifique* est une logique de l'invention des hypothèses qui recoupe en tous points la logique de l'inférence de Peirce, avec cette différence que le schéma poppérien reste dualiste: d'une côté, l'acceptabilité *a priori* de l'hypothèse avec ses mises à l'épreuve *a priori*, de l'autre, l'acceptabilité *a posteriori* avec mises à l'épreuve empiriques⁷.

Rupture ou continuité épistémologique

Un autre épistémologue contemporain, Nelson Goodman, soutient une théorie fort proche de celle de Peirce. L'approche de Goodman, comme

celle de Peirce, est prospective. Si Goodman n'emploie pas le terme «abduction», le problème de la «projectibilité» des hypothèses trouve dans son ouvrage *Faits, fictions et prédictions*⁸ une solution semblable à celle que Peirce propose et qui débouche sur une théorie de l'«implantation» des hypothèses qui n'est pas sans rapport avec la rupture épistémologique de Bachelard et les régions «paradigmatiques» de Kuhn⁹.

Rapprochement n'implique pas ici non plus influence, moins encore raison. La science est prospective certes pour Peirce. Elle dépend du temps (et de l'espace) incontestablement. Mais faut-il en déduire que la science est discontinue? Face à Kuhn et surtout à Feyerabend, Peirce unirait certainement sa voix à celle de Popper pour proclamer que les théories scientifiques ne sont pas «incommensurables» et qu'il n'y a pas de vérités régionales absolues. L'idée de discontinuité, qu'on l'appelle rupture ou régionalisation, est incompatible avec l'idée de recherche expérimentale. La recherche est l'invention continue, par la communauté des chercheurs, de l'adéquation ultime de la réalité et de la vérité.

L'opinion (*fated to be ultimately agreed to*) sur laquelle sont destinés en fin de compte à tomber d'accord tous ceux qui cherchent, est ce que nous entendons par la vérité, et l'objet représenté par cette opinion, est le réel.» (5.407)

La vérité est la concordance d'un énoncé abstrait avec la limite idéale vers laquelle tendra la recherche, qui n'aura pas de fin, pour produire la croyance scientifique, concordance que cet énoncé abstrait peut avoir en vertu de son inexactitude et de son caractère partiel avoués, et cet aveu est un élément essentiel de la vérité.» (5.565)

paratif de Christiane Chauviré: «Peirce, Popper et l'abduction—Pour en finir avec l'idée d'une logique de la découverte», *Revue philosophique*, 1981, n.° 4, pp. 441-459. Du même auteur, on peut lire: «Vérifier ou falsifier: De Peirce à Popper», *Les Etudes philosophiques*, 1981, n.° 3, pp. 257-278.

⁸ La traduction française de *Fact, Fiction and Forecast* a été faite sur la 4e édition, 1983, par Martin Abram, Paris, Minuit, 1985.

⁹ Sur ce sujet, cf. James F. Harris et Kevin Hoover, «Abduction and the New Riddle of Induction», *The Relevance of Charles Peirce. The Monist* 63-3, juillet 1980, pp. 329-341; et notre compte rendu: «L'actualité de Peirce: abduction, induction, déduction», *Semiotica* 45-3/4, 1983, pp. 307-313.

NOTES

¹ Cf. notre article: «Quelle philosophie pour la sémiotique peircienne?—Peirce et la sémiotique grecque», *Semiotica* 63-3/4, 1987, pp. 241-251.

² Sur l'histoire de la pensée de Peirce, cf. notre *Charles S. Peirce, phénoménologue et sémioticien*, Amsterdam/Philadelphie, John Benjamins, 1987.

³ Sur ce sujet, nous renvoyons à l'introduction de H. Walter Schmitz à son édition de Victoria Lady Welby: *Significs and Language*, Amsterdam/Philadelphie, John Benjamins, 1985, pp. ix-ccxxv. Cf. aussi notre article: «Victoria Lady Welby and Charles S. Peirce: Meaning and Signification», in *Essays in Significs*, H. Walter Schmitz, éd., pp. 133-149. Sur Peirce et Ramsey, on peut lire: Pascal Engel, «Croyances, dispositions et probabilités», *Revue philosophique*, 1984, n.° 4, pp. 401-426.

⁴ Nous renvoyons aux *Collected Papers* de Peirce édités de 1931 à 1935 (6 vol.) par Hartshorne et Weiss, et en 1958 (vol. 7 et 8) par Burks, Harvard University Press, en donnant respectivement le n.° du volume et le n.° du § dans le volume. Ici, vol. 1, § 253.

⁵ Cf. notre communication: «La philosophie du quantificateur existentiel selon Charles S. Peirce» in Actes du Colloque sur «Déterminants: syntaxe et sémantique», Jean David et Georges Kleiber, éd., *Recherches Linguistiques* XI, 1986, pp. 35-40.

⁶ Sur l'abduction, on peut lire les articles de Massimo A. Bonfantini, et en particulier son dernier ouvrage: *La semiosi et l'abduzione*, Milan, Bompiani, 1987. Voir aussi Thomas A. Sebeok et Jean Umiker-Sebeok, «'You Know My Method': A Juxtaposition of Charles S. Peirce and Sherlock Holmes», in *The Sign of Three*, Umberto Eco et Thomas A. Sebeok, éd., Bloomington, Indiana University Press, 1983, pp. 11-54. Voir autres références, notes 7 et 9.

⁷ *The Logic of Scientific Discovery* (1934-1959) a été traduite par Nicole Thyssen-Rutten et Philippe Devaux, Paris, Payot, 1973. Cf. l'excellent exposé com-

«MR PEIRCE»¹ ET LES DÉDALES DE LA SÉMIOSIS

La sémiosis est au cœur de la réflexion sémiotique. Le terme, inventé par Peirce, a été repris depuis dans des sens relativement différents qui nous obligent à nous poser la question, non seulement de son sens actuel, de son sens utile, mais aussi de la place que la sémiosis prend dans l'élaboration de la théorie sémiotique. Cette question est d'autant plus importante que les efforts faits récemment pour décrire les champs d'application de la sémiotique posent tous, chacun à leur façon, une définition de la sémiosis qu'il nous faut essayer de clarifier, au moins dans son aspect problématique. Nous tirerons notre argument d'une publication qui vient, à notre avis, illustrer admirablement une des plus importantes menaces qui pèse sur le développement de la sémiotique.

Notre attention a été attirée par la parution récente (1986), aux Presses de l'Université d'Indiana à Bloomington, d'un livre intitulé *Frontiers in semiotics* sous la direction de John Deely. Ce livre se donne comme programme de représenter la perspective transdisciplinaire de ceux qui travaillent dans le sillage de Thomas A. Sebeok et de son centre de recherche: «The concern of this collection is to show that the perspective in semiotics which Sebeok has long promoted through his own work and that of others is in fact the purview which derives most directly from and expresses the integrity of the original notion of semiotic limned by Locke, in naming it, in 1690.» (*Frontiers* p. xvi) Ce livre est plein de surprises. On y retrouve donc ce retour à Locke qui n'en est pas un d'une extrême importance si l'on considère la minceur de la contribution de Locke sur la question². L'apparition de Poinsett, sécularisé par Deely, mais mieux connu sous le nom de Jean de Saint-Thomas, dominicain, la présence à tout le moins curieuse de Jacques Maritain dans l'élaboration d'une sémiotique dans la foulée de Sebeok, un texte de Eco et de quelques collaborateurs sur une question médiévale, «*Latratus Canis*», quelques autres textes de Deely et une bibliographie fortement teintée de philosophie médiévale dont la mention la plus évidente est celle de Thomas d'Aquin déplace le territoire anglo-saxon d'une sémiotique issue du pragmatisme vers les hautes sphères de la pensée scolastique médiévale, italienne et de ses avatars néo-scolastiques, Maritain et Deely lui-même. Dans sa préface, Deely parle de la tradition Poinsett-Locke-Peirce,

tradition qu'il trouve similaire mais plus fondamentale historiquement que celle déjà indiquée par Sebeok, soit la tradition Locke-Peirce-Morris. Bien sûr le livre contient aussi d'autres articles qui s'emploient à définir les termes, principalement les notions empruntées à Peirce, et quelques domaines d'application comme la médecine, le droit, la phytosémiotique et la zoosémiotique. Mais ce qui fascine dans ce livre, c'est la tournure du développement sémiotique: une régression vers la philosophie du haut Moyen-Âge et de la Renaissance, une volonté de marquer des territoires-frontières, une ignorance des travaux conduits en dehors d'un cercle restreint de collaborateurs et surtout l'absence totale de réflexion sur le discours et sur ses rapports avec la sémiosis et les signes. Ce livre est d'une grande naïveté en ce sens qu'il laisse de côté la nature même du discours sur lequel il se fonde et postule une transparence de ce dernier qui n'a cours qu'au royaume des anges où nous sommes brutalement renvoyés. Il constitue un pas en avant dans l'affirmation que la sémiotique est une de la philosophie ou une nouvelle philosophie, rejetant ainsi implicitement tant la démarche française illustrée par Saussure et ceux qui l'ont suivi que la démarche américaine qui, depuis Morris, a cherché à établir un objectif méthodologique à cette discipline. Si la position soutenue par Deely et alii devait être vraie, le débat de la constitution de la sémiotique se verrait embourbé une fois de plus dans une métaphysique de la présence, logocentrique et ultimement théologique (Derrida 1967). Nous prétendons pour les fins de la discussion que c'est la compréhension même de la sémiosis et de son usage en sémiotique qui est mis ici en question.

Le retour à la leçon de Peirce est nécessaire: «Il est important de comprendre ce que j'entends par *semiosis*. Toute action dynamique, ou action de la force brutale, physique ou psychique, ou bien s'exerce entre deux sujets (qu'ils réagissent également l'un sur l'autre ou que l'un soit agent et l'autre patient, entièrement ou partiellement) ou bien en tous cas est la résultante d'actions entre paires. Mais par «sémiosis», j'entends, au contraire, une action ou influence qui est ou implique la coopération de trois sujets, tels qu'un signe, son objet et son interprétant, cette influence tri-relative n'étant en aucune façon réductible à des actions entre paires.» (1978, pp. 133-134) Remarquons tout de suite que ce texte date d'environ 1907 et constitue vraisemblablement un effort de précision par rapport à ses positions antérieures. La sémiosis n'est en aucune façon une relation dyadique. Elle ne peut correspondre à la complémentarité du signe et de l'objet de ce signe. Elle suppose nécessairement un recours à l'interprétant qui, lui, entretient dans sa forme la plus pure une relation triadique avec le signe, une autre avec l'objet et une troisième avec lui-même. La sémiosis, c'est cette coopération de tous les niveaux, cette multitude de relations qu'elle entraîne; la sémiosis est un acte complexe qui peut réussir ou qui peut s'exercer de façon incomplète ou de façon dégénérée dira Peirce. Vouloir réduire la sémiosis à une seule triade, c'est l'amputer de son ouverture vers la complexité et la ramener à une dimension unique, monoplane³. C'est choséfier le rapport au signe en postulant une relation de présence entre signe et objet.

Les diverses définitions de la sémiosis sont souvent imprégnées de cette réduction. Que l'on pense à Barthes qui, dans ses *Éléments de sémiologie* (1964), inscrit une équivalence entre sémiosis et signification tout

en notant que la signification ne peut être ramenée à la conjonction de deux termes, le signifiant et le signifié, puisqu'elle doit, quelque part, tenir compte de «l'entour» du signe (1964, p. 110). Et c'est exactement à ce moment qu'il choisit de parler des tentatives de Hjelmslev et de Lacan pour donner à la signification un meilleur support, soit en distinguant des plans d'expression et du contenu comme chez Hjelmslev, soit en inaugurant la coupure entre le signifié unique et le dérapage des signifiants chez Lacan. Dans un cas comme dans l'autre, on cherche à ouvrir la notion trop étroite de signe linguistique pour y faire entrer tout l'univers de la signification. On remarquera que les deux tentatives rapprochent la sémiologie saussurienne de la sémiotique peircienne sans pour autant réaliser une jonction parfaite. Deely propose à son tour une définition de la sémiosiis comme «the building up of a structure of experience through sign-relations (*signa in acta exercito*) founded in Ens reale... and/or Ens rationis» (op. cit. p. 24) Sa définition est correcte jusqu'à l'évocation des relata, dont chaque terme divise le monde en intériorité et en extériorité. Rien de cela dans la position de Peirce. La sémiosiis n'est pas relation entre deux termes. Dans le même article, un peu plus loin (p. 28), il représente la sémiosiis graphiquement comme une spirale qui se déroule de la naissance, ou la conception (théologie oblige!) à la mort. Nous nous retrouvons une fois de plus devant une réduction de la sémiosiis qui pose en outre la question d'un grand Signifié, puisque tant la représentation graphique que l'inférence sur l'origine de la relation et des relata connotent un point de vue théologique, fondateur du point de vue logique.

Nous avons là, dans ces quelques exemples, l'illustration de l'un des destins de la pensée de Peirce: l'attrait métaphysique. Que la sémiotique soit une doctrine, comme le pense Sebeok (pp. 35-42), cela est tout à fait légitime. Que l'univers soit «a perfusion of signs», cela va encore mais il est évident que de telles affirmations sont de nature à ramener la question du signe à un débat philosophique plus ou moins stérile, compte tenu que toute la pensée occidentale n'a connu comme réflexion majeure que la difficile distinction entre le visible et l'invisible et les passages de l'un à l'autre. La sémiosiis ne peut être comprise comme un concept inventé pour penser l'impensable. Ouverture sur la complexité, sur la variété des expériences humaines, elle ne devrait conduire qu'à une mise en forme de ces diverses expériences tout comme Peirce lui-même, homme de tous les emplois, ne peut s'empêcher d'affirmer: «Il n'a jamais été en mon pouvoir d'étudier quoi que ce fût — mathématiques, morale, métaphysique, gravitation, thermodynamique, optique, chimie, anatomie comparée, astronomie, psychologie, phonétique, économie, histoire des sciences, whist, hommes et femmes, vin, météorologie — autrement que comme étude de sémiotique.»⁴ La sémiosiis n'est pas la nouvelle servante de la métaphysique ni de la théologie d'ailleurs.

Mais alors quel est donc l'usage de la sémiosiis si elle n'est pas complètement retournée de façon introspective vers le système qui l'a engendrée. Elle est un outil d'application. Et c'est sur cet aspect paradoxal que nous voulons maintenant insister. On a dit de la sémiosiis qu'elle était illimitée. C'est, dirions-nous, sa caractéristique logique. Il n'y a rien en soi qui lui soit une limite, un obstacle, un point d'aboutissement... et pourtant, l'expérience quotidienne prouve le contraire. Il en va de même dans le dictionnaire. Si je cherche la définition d'un mot et, ensuite, la définition de la définition

et ainsi de suite, le vertige qui pourrait me prendre serait tout à fait déplacé. Le meilleur dictionnaire me fournira rapidement des définitions circulaires. Il en est de même de la sémiosiis. Elle s'arrête parce que la série des interprétants n'est pas ouverte à l'infini. L'interprétant n'est pas que cognition, il est aussi mémoire et, en tant que tel, il conserve, classe et réutilise les résultats de toute sémiosiis.

Gérard Deledalle, tant dans sa traduction des *Ecrits sur le signe* de Peirce (1978) que dans son introduction à sa sémiotique, *Théorie et pratique du signe* (1979), a fait ressortir la triplicité de l'interprétant, un interprétant immédiat, un interprétant dynamique et un interprétant final. C'est là, nous semble-t-il, que la sémiosiis prend toute sa valeur. Si la sémiosiis est un travail incessant, elle n'en est pas pour autant insaisissable. Elle est l'acte qui, pour reprendre les mots de Peirce lui-même, organise la coopération entre le signe, son objet et l'interprétant, mais en même temps elle permet de «traverser» pour ainsi dire, de mettre en réseau, signe, objet et interprétant sous l'angle de la priméité, secondéité et tiercéité. Cette opération conduit à un interprétant final, du moins provisoirement en ce qui concerne l'opération initiée. L'objectif de cette opération est la mise en mémoire de la connaissance, sa conservation, sa classification et sa réutilisation éventuelle parce que, grâce à la mémoire, nous savons que nous savons et nous pouvons réutiliser nos connaissances. En ce sens, la sémiosiis n'est pas qu'un concept qui permet de comprendre le phénomène de la connaissance, c'est aussi le modèle qui permet de concevoir son usage dans le cadre de la théorie peircienne.

Il est intéressant de voir que les différents auteurs d'obédience peircienne rassemblés par Deely dans son *Frontiers in Semiotics*, en particulier ceux qui traitent de champs d'application précis, n'utilisent aucun diagramme ou graphe rappelant en quelque façon que ce soit le point de vue peircien. Au contraire, on y trouve des diagrammes empruntés à Barthes, à Greimas ou à Hjelmslev quand ce n'est pas tout simplement la structure en arbre. Peirce sert à penser mais pas à travailler. Tel est le symptôme qui se dégage de cet ouvrage.

Ceci nous conduit à l'examen d'une dernière question. Est-il possible en effet que la philosophie de Peirce ne donne lieu finalement qu'à une «doctrine» sur les signes selon l'expression de Sebeok, une doctrine plus facilement définie comme une attitude d'interdisciplinarité, de transdisciplinarité plutôt qu'à un ensemble de pratiques intellectuelles qui permettraient éventuellement au sémioticien de jouer un rôle dans l'établissement des savoirs, dans leurs modes de conservation et d'utilisation? Si tel était le cas, il faudrait comprendre la durée de l'intérêt pour la sémiotique uniquement comme le fait de ces nouveaux hommes de la Renaissance (ou du Moyen-Age) qui peuvent se permettre de passer d'un univers du savoir à un autre. Il n'y aurait plus là aucune perspective d'application d'une méthodologie. Il ne serait question que d'un mode personnel d'éducation et de culture que chacun entraînerait avec lui dans la tombe.

La volonté d'appliquer la sémiotique n'est pas restée lettre morte. Même si le projet initial d'une science unifiée de Morris et de Carnap s'est avéré trop ambitieux, il n'en reste pas moins que la tentative de fournir des outils intellectuels pour mieux raisonner demeure un des objectifs les

plus clairs de la sémiotique. L'absence de Morris du livre de Deely est frappante. De toute évidence, nous sommes loin d'avoir tiré toutes les conséquences des diverses propositions qu'il a faites dans son oeuvre. Deledalle reprend Morris en reprenant l'application de la sémiotique peircienne et, en se consacrant à la tâche moins exaltante mais nécessaire d'établir une typologie des signes, il permet au projet peircien de connaître un développement concret. Cela est d'autant plus important que la sémiotique est aussi appliquée à partir d'autres théories. Que l'on songe seulement à l'importance de la théorie greimassienne pour tout ce qui s'appelle analyse du récit. Et cela n'est pas tout, il existe une sémiotique appliquée qui se situe à un niveau primaire mais qui donne des résultats impossibles à qualifier dans des domaines comme les media, la publicité, le marketing, etc....⁵ C'est dire que l'attention devrait être ramenée une fois de plus sur les possibilités d'une sémiotique appliquée qui, au lieu de vouloir occuper l'unique domaine de la spéculation, pourrait dans un premier temps établir un certain nombre de règles dans les domaines qu'elle peut le plus facilement manipuler. Parmi ces domaines, il faut compter deux vastes champs d'application dont on n'a pas réussi à définir de façon satisfaisante la complémentarité: l'iconique et le discursif. Morris a noté l'importance de ces faits (1946). Bense a proposé un certain nombre de catégories dans le cadre de ses études sur le design (1971). Deledalle aborde la question sur le plan de la classification des signes, de leur reconnaissance formelle (1979). Mais jusqu'ici, il n'a pas encore été possible de fournir des concepts opératoires capables de transiger en même temps iconicité et discursivité.

De la même façon, la pragmatique s'est développée et continue de le faire en dehors des frontières de la sémiotique alors qu'elle devrait en faire intégralement partie. Ce que Peirce appelle rhétorique, le choix qu'il fait de termes comme argument, rhème, etc.... devrait automatiquement entraîner une recherche sur les modalités de fonctionnement de ces catégories dans le cadre de l'établissement du discours et de son ordonnancement ou dans le cadre de l'utilisation de discours mixtes s'appuyant en partie sur l'image et en partie sur le mot. Il serait paradoxal que le seul lieu où la sémosis ne puisse pas s'appliquer soit la sémiotique. L'effort consenti devrait se porter sur la recherche «appliquée», c'est-à-dire sur l'établissement de protocoles de recherche, sur leur vérification et sur l'à-propos de leur usage.

En dehors de ces domaines ou de ces niveaux de réflexion, il reste tout un champ d'application que Eco a identifié dans *A Theory of Semiotics* (1976), le domaine de la culture. Barthes avec ses *Mythologies* (1957) et son *Système de la mode* (1967) nous avait fourni une première idée de l'analyse possible de la vie culturelle dont le premier cercle, pourrait-on dire, englobe la vie quotidienne. Si la sémosis garde aujourd'hui une quelconque valeur, elle doit être capable de répondre à nos tentatives de l'utiliser librement et fréquemment comme ce qui justement nous permet de comprendre comment se structure notre expérience du monde. Comme l'écrit Charles Morris, «A terminology is not, however, a science; a science arises only when there are laws permitting predictions with respect to the material which it studies. It is essential that semiotic now seek such laws. (...) In the meantime attempts to apply semiotic in its existing state to personal and social problems must be encouraged, not only because of the relevance of

semiotic to these pressing problems, but also because in such attempts at application a science gains incentive to its growth and correction.» (1971, pp. 328-329) Nous pourrions ajouter qu'avant de décider de la nature à long terme de la sémiotique, encore faudrait-il apprendre à la pratiquer dans le long terme.

BIBLIOGRAPHIE

- Barthes, Roland, «Eléments de sémiologie» in *Communications* no 4, Paris, Seuil, 1964, pp. 91-135. *Mythologies*, Paris, Seuil, 1957. *Système de la mode*, Paris, Seuil, 1967.
 Bense, Max, *Zeichen und Design*, Baden Baden, 1971.
 Berger, Arthur Asa, *Signs in Contemporary Culture*, New York, Longman, 1984.
 Deely, John, éditeur *Frontiers in Semiotics*, Bloomington, Indiana University Press, 1986.
 Deledalle, Gérard, *Charles S. Peirce Ecrits sur le signe*, Paris, Seuil, 1978. *Théorie et pratique du signe*, Paris, Payot, 1979.
 Derrida, Jacques, *De la grammatologie*, Paris, Minuit, 1967.
 Ducrot, Oswald et Todorov, Tzvetan, *Dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*, Paris, Seuil, 1972.
 Todorov, Tzvetan, *Dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*, Paris, Seuil, 1972.
 Greimas, A. J., Courtés, J., *Sémiotique, dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, Paris, Hachette, 1979.
 Morris, Charles, *Signs, Language and Behavior* (1946 in *Writings on the General Theory of Signs*, T. A. Sebeok, ed., The Hague-Paris, Mouton, 1971).
 Sebeok, Thomas A., *The Play of Musement*, Bloomington, Indiana University Press, 1981.

NOTES

¹ Dans l'article intitulé «The coalescence of semiotic consciousness» (*Frontiers...* pp. 6-7). John Deely cite Peirce qui balaie du revers de la main l'importance de la scholastique. Revenant un peu plus loin sur la même question, Deely qui veut justifier la régression temporelle jusqu'à Poincaré, cite un avis contraire, et plus récent, à celui de Peirce et ajoute «such as the one enunciated by M. Peirce (nous soulignons) in 1871». Cette apparition soudaine du Mr est symptomatique des effets rhétoriques qui abondent dans le texte de Deely dont l'argumentation s'appuie souvent sur une rhétorique des tropes.

² Locke ne fait que nommer la doctrine des signes «sémiotique» dans son chapitre sur «La division des sciences».

³ La représentation graphique habituelle de cette situation porte à la réduction. C'est une dimension tridimensionnelle qu'il faudrait favoriser en multipliant les lignes d'aller et retour entre chaque point du réseau.

⁴ Cette traduction est reprise de Ducrot-Todorov, 1972.

⁵ Cf. entre autres Berger, 1984.

FONDEMENT DE LA PHILOSOPHIE PRAGMATIQUE DU LANGAGE DANS LA SÉMIOTIQUE TRANSCENDANTALE

1. Introduction à la problématique

1.1. Explication du titre

Je me propose d'esquisser très brièvement, dans les lignes qui suivent, le programme annoncé dans le titre, en essayant de déterminer sa place dans la discussion des fondements de la philosophie contemporaine. Cette place peut être caractérisée, ainsi que le titre l'indique, par rapport à trois concepts de référence:

(1) par rapport à ce qu'on appelle «le tour pragmatique», dont on parle surtout en *philosophie analytique du langage* et dans la *théorie des sciences* afférente;

(2) par rapport à la *sémiotique*: plus particulièrement, dans la *relation à trois places* du signe au sens de Ch. Peirce, et des trois dimensions de la thématization scientifique des fonctions du signe—*syntactique, sémantique et pragmatique*—que distingue Ch. Morris;

(3) par rapport à la philosophie transcendante comprise comme reconstruction et transformation de la forme de la *prima philosophia* fondée par Kant, qui doit répondre essentiellement à la question de la *condition de la possibilité d'une argumentation* valide.

On peut considérer ce troisième point de vue comme une clé pour la compréhension de notre point de départ, car le concept d'argumentation est revendiqué ici comme philosophiquement irréductible. Ceci devrait constituer, après le «linguistic turn» et après le «pragmatic turn» de la philosophie contemporaine, le point de départ de la question transcendante, et, par là même, de la justification ultime de la validité des arguments transcendants réflexifs. Nous devons, tout d'abord, tenter d'apporter quelque lumière à cette thèse en expliquant la notion d'«irréductibilité».

1.2. Qu'est-ce qui est méthodiquement irréductible en philosophie: l'*a priori* de la conscience de soi, celui de la praxis vitale antérieure à la pensée, ou celui du langage?

L'exigence de la validité méthodique de l'*irréductible*, en tant que certitude intuitive indubitable, caractérise l'activité philosophique des temps modernes, marquée par la réflexion méthodique. Le *cogito ergo sum* de Descartes peut être considéré comme le premier paradigme de cette stratégie argumentative, non sans quelques restrictions; le caractère transcendantal de l'*a priori*, qui ne peut pas être remis en question par la pensée, n'a pas encore été élaboré dans sa différence d'avec toute connaissance de soi empirico-introspective ou métaphysique possible. Ces limites ont été franchies par Kant, pour lequel la pensée en général «doit pouvoir accompagner toute représentation» et doit constituer «la synthèse transcendante de l'aperception», le «point culminant» de «la déduction transcendante». En ce sens, l'irréductibilité de la conscience transcendante de soi reste déterminante pour l'idéalisme allemand, le néo-kantisme et la philosophie transcendante de Husserl.

Cette irréductibilité méthodique du «je pense»—ou de la conscience transcendante— a fait l'objet de contestations. On lui a encore opposé—en partant du dernier Husserl—«le monde vécu» ou le «toujours-déjà-être-dans le monde» (Heidegger), considéré comme un *a priori* plus profond parce que pré-réflexif; auparavant, on lui avait déjà opposé l'*a priori* de «la vie» (Dilthey) ou celui de la «pratique» matérielle et sociale (Marx). On peut en effet démontrer que la réalité d'un monde vécu intelligible, et donc significatif, ne peut pas être considérée comme due à l'intention d'une conscience réflexive pure, et ceci, aussi bien dans l'acception habituelle du *primum vivere, deinde philosophari*, que dans celle de la problématique quasi-transcendantale de la constitution de l'objet du sens. C'est la réflexion de la conscience surtout qui nous permet de comprendre que la «signification» (Dilthey) du monde vécu pré-suppose la constitution pré-réflexive du sens, fondée sur l'*a priori* corporel des perspectives, sur l'*a priori* pratique des motivations de la connaissance et, globalement, sur l'*a priori* de la facticité et de l'historicité de l'être-dans le monde¹. Mais le questionnement de l'irréductibilité méthodique de la conscience transcendante du «je pense», en suivant la voie du recours à l'irréductibilité pré-réflexive de la praxis vitale, est manifestement ambigu. C'est le fait même que ce questionnement aide à la compréhension réflexive de la priorité des conditions pré-réflexives de la praxis vitale—en ce qui concerne la compréhension de la constitution du sens de l'univers—qui montre que le questionnement n'a non seulement pas dépassé la pensée fondamentale de l'*irréductibilité transcendante de l'a priori de la conscience réflexive, mais le présuppose: l'irréductibilité de l'ego cogito* se référerait essentiellement dès le début à la pensée, au sens de possibilité de douter et de questionnement des prétentions à la validité. Il y a là un angle sous lequel le *cogito* n'a pas été invalidé par tout ce qui a pu en être dit. On a réussi, jusqu'ici, à ébranler l'idée—émise par Kant, renouvelée par Husserl et soumise, depuis, à tous les excès—, de la possibilité de résoudre la question des conditions de possibilité

de la connaissance, en ayant recours aux résultats de la connaissance pré-supposée dans la pensée de la validité—résultats qui constituent l'objet. L'*a priori* de la connaissance de la pensée de la validité se voit confronté, dans une certaine mesure, à un *a priori* de la constitution du sens, qui est pré-réflexif—et, en tant que tel, relève de la praxis vitale—et qui la précède nécessairement en tant que «pré-structure» de la compréhension du monde (Heidegger), tout en étant susceptible d'être soumis à une reconstruction rationnelle, suivant les règles de l'*a priori* de la pensée de la validité, mais nous y reviendrons ultérieurement.

En troisième lieu, nous devons parler de l'*a priori* sémiotique transcendantal de la médiatisation des signes et du langage par rapport à la pensée validée dans l'intersubjectivité, ce que nous avons appelé l'*a priori* du langage. Sa caractéristique principale est d'être attribué à la fois au primat pratique vital pré-réflexif de l'*a priori* de la constitution du sens—ceci restant à démontrer—et au primat réflexif de l'*a priori* de la pensée de la validité. Car celle-ci correspond non seulement à la pré-structure herméneutique du monde vécu en tant que condition principale de la pré-compréhension du monde, mais il s'avère qu'elle représente aussi une condition de la réflexion la plus radicale sur, et de la mise en question, des pré-suppositions du monde vécu concernant la compréhension du monde, dans la mesure où elle permet d'envisager la validité intersubjective de la pensée réflexive dans le cadre d'un discours argumentatif. En résumé: l'*a priori* du langage engendre l'irréductibilité de l'argumentation postulée ci-dessus.

Le primat de l'*a priori* du langage désormais postulé, par rapport à toutes les autres positions sur l'irréductibilité, exige toutefois davantage d'explicitations. Un survol historique doit nous permettre de clarifier le discours sur l'*a priori* du langage dans sa relation au discours sur la transformation transcendantale sémiotique de la philosophie transcendantale.

1.3. *Le «tour herméneutique-linguistique-pragmatique-sémiotique» de la philosophie contemporaine: vue d'ensemble et problématique*

En ce qui concerne la position sémiotique transcendantale à laquelle nous venons de faire allusion, s'est fait jour, à mon avis, depuis peu, la possibilité de faire converger des directions initialement divergentes (ce qui dépendra cependant de la réalisation de certaines conditions):

(1) L'herméneutique post-heideggerienne *qua* herméneutique du langage (Gadamar)—dans la mesure où on peut soumettre le sens et la vérité, événementiels et temporels, de la médiation de la tradition aux principes régulateurs d'une herméneutique transcendantale.

(2) La théorie des jeux de langage du dernier Wittgenstein—dans la mesure où l'on peut démontrer la nécessité fonctionnelle de la pré-supposition d'un jeu de langage transcendantal, face au pluralisme de jeux de langages incommensurables.

(3) La théorie des actes de langage d'Austin et Searle—dans la mesure où l'on peut interpréter la «double structure performativo-propositionnelle du discours» et ses divers «rapports au monde» (Habermas) d'une manière pragmatique transcendantale.

(4) La pragmatique constuctiviste du langage initiée par P. Lorenzen—dans la mesure où l'on pourrait démontrer, par une réflexion pragmatique transcendantale, que sa re-construction des actes du discours en tant que «base pragmatique de la sémantique et de la syntaxe»² pré-suppose la double structure performativo-propositionnelle du discours et de ses rapports au monde, comme *a priori* de l'argumentation et comme *a priori* de l'enseignement et de l'apprentissage, dans des situations exemplaires d'initiation.

(5) La sémiotique pragmaticiste issue de Ch. Peirce—dans la mesure où l'on peut réfuter comme inadéquate l'interprétation empirico-naturaliste des pré-supposés peirciens (par exemple, dans la sémiotique behavioriste de Ch. Morris), sur la base de la logique normative, quasi transcendantale et sémiotique de l'enquête selon Peirce; et dans la mesure où elle peut s'interpréter comme une sémiotique ou une pragmatique ou herméneutique transcendantale.

Ces positions sont convergentes, au sens où elles dépassent plus ou moins—par le recours à l'*a priori* du langage, et donc à la dépendance implicite de la pensée et de la connaissance de la compréhension intersubjective—un pré-supposé demeuré constant dans la pensée occidentale depuis St. Augustin: il s'agit de la pré-supposition du solipsisme méthodique, que Husserl a été le dernier à défendre comme une nécessité pour le penseur honnête et radical.

Je comprends par cela le préjugé encore actuel, selon lequel chacun devrait arriver individuellement et par ses propres moyens à des résultats valides de la pensée et de la connaissance—au moins en principe, quoique pas empiriquement, bien sûr, c'est-à-dire en renonçant au processus de socialisation.

Une telle position se trouve à la fois chez J. Locke—qui affirme que la pensée dépend surtout de «private ideas»—et chez Kant—qui pré-suppose qu'une capacité pré-linguistique de régulation fondée sur «la conscience en général» peut assurer la validité intersubjective de notre connaissance, sans que soit nécessaire un partage intersubjectif des significations, c'est-à-dire une compréhension communicative. (Je ne crois pas que Kant ait dépassé dans la *Critique du jugement* la position de principe du «solipsisme méthodique»—par exemple, en revendiquant «le Sens Commun»—ou «l'assentiment» des autres; car l'assentiment des autres n'est, chez lui—comme d'ailleurs dans la théorie aristotélo-stoïcienne de la vérité fondée sur le consensus—qu'un critère «subjectif» de la vérité, «pragmatiquement» nécessaire pour éviter les erreurs, mais qui, pour Kant, ne saurait constituer un «critère objectif de la vérité», qu'il conçoit comme critère «formel» «d'une cohérence de la connaissance avec elle-même, ou, ce qui revient au même, avec les lois générales de la raison et de l'entendement»⁴. On n'y trouve rien de semblable à la pré-supposition posée en premier par Ch. Peirce et J. Royce⁵, selon laquelle l'accès à la vérité objective dépend toujours d'un processus d'interprétation communicative du signe, dans une «communauté interprétative des chercheurs»—en principe illimitée).

L'alternative sur laquelle repose la thèse du dépassement du «solipsisme méthodique» est à mon avis beaucoup plus radicale que la différenciation de la pensée «monologique» et «dialogique» opérée par Habermas; car même la pensée monologique au sens d'Habermas — par exemple, l'exécution de calculs ou d'inférences logiques — est concevable comme «l'application de règles» au sens de Wittgenstein, et dans cette mesure elle ne demeure pas moins essentiellement dépendante du principe de la compréhension et du contrôle d'autrui. Je n'irai cependant pas jusqu'à nier l'évidence d'une conscience autonome en ce qui concerne l'application correcte des règles en général, ni jusqu'à faire dépendre la correction possible de l'application des règles en général de l'existence factuelle d'une «coutume sociale» ou d'une «forme de vie». Cette conséquence d'un 'Wittgensteinisme' radical me semble mener à une impasse relativiste. Elle serait, à mon avis, inconciliable avec le concept de compétence (d'application des règles), elle aurait des conséquences graves, par exemple, pour la compréhension de la conscience morale; et elle serait, évidemment, inconciliable avec une interprétation transcendantale-philosophique.

Nous sommes confrontés ici au problème fondamental posé par notre interprétation sémiotique transcendantale du «linguistic pragmatic hermeneutic turn» de la philosophie contemporaine: dans la mesure où l'on fait dépendre — dans le sens d'un dépassement du «solipsisme méthodique» de la philosophie transcendantale classique de la conscience — la pensée et la connaissance, de la compréhension communicative par le médium du langage historique — c'est-à-dire du langage cultivé gouvernant telle ou telle forme de vie —, il semble alors qu'un *a priori* contingent du monde vécu — par exemple au sens de la «facticité» et de la «pro-jection» ou d'une «appartenance» à l'être de «l'être-dans-le-monde» des hommes (Heidegger) — doive remplacer le *logos* universel de la philosophie transcendantale classique; et il ne paraît pas si étonnant que puisse s'opérer une convergence parmi les tendances du «hermeneutic linguistic pragmatic turn» émanant de Heidegger, Gadamer et du dernier Wittgenstein, convergence qui consiste en une «de-transcendentalization»⁶ et en un renoncement à toutes les exigences de validité universelle. C'est ici que le «néopragmatisme» de Rorty rencontre Heidegger — et Derrida — et leur relativisation historique du *Logos* de la philosophie⁷ et de la science occidentales, au sens de son dépassement possible par «l'être événementiel développant-enveloppant», dépassement qui a donné naissance à une «époque».

Cependant, peut-on trouver un argument incontournable contre la nécessité d'une «de-transcendentalization» liée au «linguistic pragmatic hermeneutic turn» à la manière de Rorty et autres post-modernistes? Cette nécessité ne découle-telle pas nécessairement du caractère contingent de l'*a priori* du langage?

A mon avis, nous pouvons obtenir une première indication de la fausseté de cette position dans notre opposition antérieure entre l'*a priori* du langage et l'*a priori* de la conscience, dans le cadre de la philosophie transcendantale: entendue dans le sens de la «de-transcendentalization», l'exigence de l'*a priori* du langage aboutit à la même contradiction que celle à laquelle aboutissait l'exigence de l'irréductibilité de la praxis vitale ou du monde vécu: en tant qu'incitation à l'acceptation de la contingence de l'*a priori* du langage, elle ne semble que confirmer le primat, en

théorie de la validité, de l'irréductibilité de la conscience réflexive. Cette interprétation de l'*a priori* du langage n'est certainement pas à même de prouver que la compréhension réflexive de la conscience en tant que telle, assortie de son exigence de validité intersubjective, présuppose l'*a priori* du langage en tant qu'*a priori* de l'argumentation. Dans la mesure où l'irréductibilité de ce dernier doit être considérée comme la condition de toute philosophie, il faut nécessairement y référer en tant que condition de la possibilité de la validité universelle de toute compréhension philosophique. L'*a priori* du langage — dans le domaine de la pensée et de la connaissance —, dans la mesure où il est irréductible dans une argumentation philosophique, ne peut pas être déterminé de façon suffisante par son caractère contingent.

En effet, ni le dernier Wittgenstein, ni Rorty, ni un autre représentant post-heideggerien du tour «linguistique herméneutique pragmatique» n'ont pu renoncer jusqu'ici à la propagation de leurs thèses, qui contestent la possibilité ou la nécessité des exigences de validité et de principes universels, sous la forme habituelle d'un appel aux philosophes à admettre la validité universelle de tout argument (par exemple, en ce qui concerne l'incommensurabilité des jeux de langage et des formes de vie inhérentes). Dans le cas contraire, ils eussent dû cesser de philosopher (sur la place publique). (Les proclamations de Rorty et de quelques post-modernistes en faveur d'une littérisation du discours philosophique sont révélatrices dans ce contexte; mais même cette fuite hors du discours argumentatif doit — au risque de passer inaperçue — s'exprimer dans des thèses qui se donnent comme universelles.)

En résumé, l'auto-contradiction performative est devenue un signe de marque de cette interprétation du «linguistic pragmatic hermeneutic turn» de la philosophie contemporaine⁷. J'en déduis qu'il est temps de cesser d'interpréter le tour esquissé par la philosophie contemporaine dans le sens de la «de-transcendentalization», pour s'intéresser plutôt à celui d'une transformation critique de la philosophie transcendantale classique. Il en résulterait la tentative d'une interprétation (ou ré-interprétation), spécifique de la philosophie transcendantale, pour les cinq points de vue indiqués ci-dessus; et ceci en explicitant la signification des cinq conditions émises, selon le type correspondant de la philosophie transcendantale transformée, c'est-à-dire, en premier lieu, dans le sens d'une herméneutique transcendantale; en second lieu, d'une théorie des jeux de langage transcendantale; troisièmement, d'une interprétation pragmatique transcendantale de la théorie des actes de langage; quatrièmement, d'une interprétation analogue de la pragmatique du langage constructiviste; et cinquièmement, d'une sémiotique transcendantale offrant un point de départ à une herméneutique et une pragmatique transcendantales.

L'espace restreint de cette publication m'amène à renvoyer le lecteur à des écrits antérieurs⁸ en ce qui concerne les points (1) à (3); et à laisser le point (4) à l'état de thèse programmatique. Je voudrais cependant m'efforcer de montrer, en reprenant le point (5), non seulement que la conception d'une sémiotique transcendantale représente une interprétation transcendantale spécifique adéquate de la sémiotique de Peirce, mais aussi qu'elle est susceptible de fonder la convergence des quatre autres positions initiales, dans la perspective d'un nouveau paradigme d'une *prima philosophia*.

2. *Le paradigme sémiotique transcendantal de la prima philosophia en tant que perspective fondamentale visant à une ré-interprétation et une intégration du «tour herméneutico-linguistico-pragmatique» de la philosophie contemporaine*

Par la suite, j'utiliserai deux schémas de pensée destinés à mettre en évidence le noyau relationnel des conceptions de la sémiosi et de la sémiotique en vigueur dans la philosophie contemporaine, de manière iconico-diagrammatique (au sens peircien du terme).

Le premier schéma concerne la thèse—à mon avis la plus fondamentale—de la sémiotique de Ch. Peirce, en tant que logique sémiotique de la recherche: la triadicité de la relation du signe et de la connaissance du réel médiatisée par les signes (cf. Schéma 1).

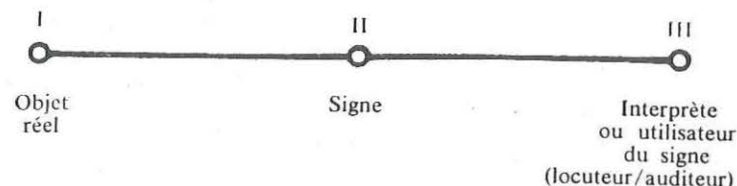


Schéma 1—La relation triadique du signe d'après C. S. Peirce. Expliqué dans le texte.

D'après Peirce, «A Sign, or Representamen, is something which stands to somebody for something in some respect or capacity»⁹, ou encore «A Sign is in a conjoint relation to the thing denoted and to the mind»¹⁰.

Le deuxième schéma, qui peut être développé à partir du schéma peircien, est fondé sur la pensée de Morris (*Foundations of the Theory of Signs*) (cf. Schéma 2). En passant par Carnap, ce schéma a déterminé aussi bien la problématique fondamentale de la philosophie analytique du langage, que la théorie analytique des sciences—et pour cette dernière son développement en direction du «pragmatic turn».

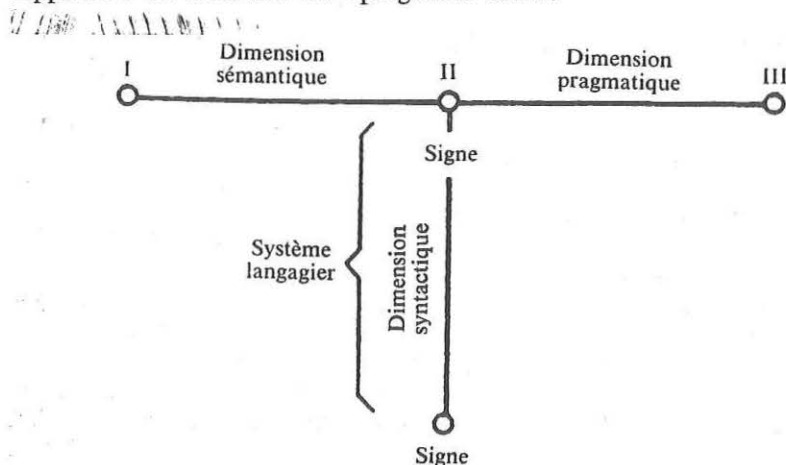


Schéma 2—La relation du signe peircien interprétée par Morris. Expliqué dans le texte.

Avant d'interpréter ces deux schémas, je voudrais préciser que je ne cherche pas essentiellement, dans le contexte présent, à interpréter Peirce ou Morris¹¹, ou à fonder une sémiotique qui serait une théorie empirique puissante—discipline fondant elle-même la linguistique, les sciences de la culture ou encore une métaphysique hypothétique de l'évolution au sens peircien. Je m'intéresse par contre à la possibilité—et à la nécessité méthodologique—d'une sémiotique transcendantale, et, dans ce cadre, d'une pragmatique transcendantale du langage. La nécessité méthodologiquement évidente d'une transformation de l'idée de la *prima philosophia* en direction des disciplines nommées ci-dessus repose cependant sur une thèse ouvertement inspirée de Peirce. A mon avis, seule une interprétation transcendantale de la sémiotique est en mesure d'explicitier l'exigence du sens et de la vérité de la compréhension peircienne de la triadicité de principe de la relation du signe. Car on peut démontrer que toute interprétation sémiotique non transcendantale des deux schémas de base aboutit, du moins au plan philosophique, à des conclusions abstractives erronées—par exemple, par rapport aux fondements de la théorie des sciences et de l'éthique.

2.1. *L'interprétation sémiotique transcendantale de la sémiotique peircienne*

2.1.1. *L'interprétation logique transcendantale versus les perspectives empirico-métaphysiques de l'interprétation de Peirce*

Il nous faut tout d'abord dire que le fait que Peirce conçoive la relation du signe comme relation de la connaissance médiatisée par les signes implique la nécessité d'une interprétation sémiotique transcendantale; car c'est uniquement dans cette perspective que l'on peut parler de la primauté de la fonction cognitive du signe, par rapport à d'autres fonctions du signe, primauté qu'il reste malgré tout à démontrer.

Ceci entraîne que l'on ne peut mettre un terme à la discussion classique sur la primauté de la sémiotique ou de la philosophie du langage (c'est-à-dire de la philosophie analytique du langage) en se contentant de dire que la philosophie du langage ne serait qu'une discipline spéciale de la sémiotique—par exemple, comme thématisation d'une sous-classe de signes, ou de la dernière phase de l'évolution cosmique des processus de signe, au niveau d'une révolution culturelle. Une telle thématisation est possible dans le cadre de la «métaphysique de l'évolution», mais présuppose toujours—en termes de «classification des sciences»¹²—la méthodologie de la connaissance humaine médiatisée par les signes¹³. C'est dans ce sens que l'on trouve également chez Peirce l'idée de la primauté du langage—dans le cadre de la logique de la connaissance sémiotique normative; car c'est le langage seul qui autorise l'interprétation symbolique qui est co-constitutive de la connaissance inter-subjectivement valide (assurant le consensus). Ce qui importe en matière d'épistémologie est le fait que la sémiotique peircienne est capable de montrer—en signalant ainsi sa différence avec la philosophie analytique du langage développée jusqu'ici—pourquoi le langage, en tant

que medium de la connaissance, n'est pas constitué de signes purement symboliques; par contre, la sémiotique requiert des signes qui médiatisent les fonctions symboliques du langage avec la fonction extra-linguistique (naturelle) des indices et des icônes, saisissant ainsi «l'intuition» et «le concept» kantien, et donnant en outre une présentation adéquate de «l'affection causale des sens» dans la perception (autrement dit, de la «tiercéité» de l'interprétation conceptuelle avec la «secondéité» de la réciprocité causale entre l'*ego* et le *non ego*, et avec la «priméité» de l'évidence de la qualité non relationnelle des phénomènes de la représentation pure). Ce sont ces qualités qui n'apparaîtront, à mon avis pleinement, que dans le cadre d'une interprétation sémiotique transcendante (c'est-à-dire comprise comme une transformation de la pensée de Kant).

Dans ce contexte apparaît une autre solution possible à un problème fondamental et irritant de la sémiotique peircienne: les textes proprement sémiotiques de Peirce suggèrent souvent, au lieu de la triadicité de la relation de signe, un remplacement des deux *relata* non sémiotiques du signe par d'autres signes, de façon que soit suscitée une régression infinie du renvoi sémiotique aux deux extrémités¹⁴. Il semble ainsi qu'à l'objet réel de la référence sémiotique soit substitué «l'objet immédiat», qui ne prend corps que sous l'éclairage sémiotique, cet objet immédiat renvoyant à son tour à un autre objet immédiat, etc. *ad infinitum*. Parallèlement, l'interprétant de Peirce prend la place de l'interprète réel, c'est-à-dire un signe interprétant qui renvoie à un interprétant, etc. *ad infinitum*.

C'est de cette manière que naît l'impression d'un sémiotisme philosophique pour lequel le monde se dissout en signes («signs about signs»). Cette impression est renforcée par la lecture de textes qui font apparaître l'homme interprétant comme un simple signe, dans un processus infini d'interprétation du signe faisant suite à l'évolution naturelle et constituant une phase de l'évolution culturelle¹⁵. Ces passages ont récemment suscité une grande fascination parmi les défenseurs du «semiotic turn», et les tenants du post-structuralisme français, pour lequel l'homme et la réalité semblent pris dans un tissu relationnel.

La reconstruction de la philosophie peircienne et en particulier de la logique de l'enquête sémiotique normative—qui remplacent dès 1867-8 la logique transcendante de Kant, et qui précèdent encore dans les conférences sur le pragmatisme de 1903, sous la forme de sciences normatives, toute métaphysique empirico-hypothétique et les sciences spéciales—, montre que la possibilité d'une sémiotisation infinie des *relata* sémiotiques réels ne possède qu'une pertinence empirique, et ne saurait en tous cas exercer une influence sur le système relationnel triadique présumé par la philosophie sémiotique (transcendante). Si les *relata* non sémiotiques de la relation de signe—l'objet réel et l'interprète réel—n'étaient par principe que des signes, alors le sens du concept de «signe» devrait s'évanouir, tout comme celui des concepts de «rêve» ou «conscience» lorsqu'on met en doute la réalité du monde extérieur, en suivant la ligne cartésienne de «l'idéalisme problématique» et en recourant à l'argument: peut-être ce que l'on appelle réel n'est-il qu'un rêve (n'est-il que dans la conscience). (Une

argumentation parallèle serait: si le monde n'était compréhensible qu'en tant que texte, c'est-à-dire comme un tissu de signifiants sans signifiés, il serait justement impossible de formuler une telle assertion dans la mesure où il est impossible de parler du signifiant comme signifié).

Par contre on peut montrer que la sémiotisation empirique du processus réel de la connaissance—de l'objet et du sujet possibles—n'est pas en contradiction avec le primat sémiotique transcendantal de la triadicité de la relation sémiotique. Si donc la connaissance du réel n'est pas par principe «intuitive» mais médiatisée par le signe, alors on comprend que la structure de la connaissance médiatisée sémiotiquement—structure triadique déterminée *a priori*—exige, en ce qui concerne les *relata* réels de la relation sémiotique, un processus de médiatisation par principe infini, dans la mesure où l'on cherche à atteindre la connaissance du réel par un processus d'enquête (un processus d'inférence et d'interprétation) empiriquement réalisable. C'est alors qu'il devient possible et même nécessaire d'expliquer la transformation sémiotique transcendante de la philosophie transcendante de Kant par Peirce et aussi l'idée de la *prima philosophia* en général.

2.1.2. La déduction sémiotique transcendante des trois paradigmes principaux de la *prima philosophia*

Si l'on part, comme le fait Peirce, de l'idée que la structure de la relation sémiotique est aussi celle de la connaissance du réel médiatisée sémiotiquement (ceci étant possible au moins des deux points de vue de l'épistémologie et de la méthodologie sémiotique comme connaissance de la fonction sémiotique), il est alors envisageable de tirer des conséquences intéressantes les paradigmes possibles de la *prima philosophia*¹⁷ (cf. tableau 1). Pour la fonder, on peut distinguer trois paradigmes principaux, selon que l'on met l'accent sur la première place, ou sur la première et la troisième, ou sur les trois ensemble: la thématization de ce qui est de manière objective, en première place de la triade, caractérise la métaphysique *qua* ontologie; la relation sujet-objet, en première et troisième places, est la thématization de la conscience de l'objet dans les termes de la philosophie transcendante classique; la thématization des trois places, qui est à rapporter à l'interprétation du monde médiatisé sémiotiquement, caractérise la sémiotique transcendante. Mais ceci mérite d'être étudié de plus près.

A propos du point 1. La métaphysique ontologique pré-kantienne est caractérisée par le fait qu'elle ne thématise ni la relation sémiotique triadique, ni la relation dyadique sujet-objet de la connaissance comme condition méthodologiquement pertinente de la possibilité et de la validité de la connaissance de ce qui est. Cela ne signifie pas pour autant qu'il n'y ait pas, pour ce paradigme, une théorie de la connaissance et une théorie du langage et du signe. Cela veut simplement dire que se trouvent thématisées la relation de la connaissance et la relation sémiotique médiatisante, non pas dans une perspective réflexive de la condition de l'objectivité du monde, mais

seulement—immédiatement données dans l'*intentio recta*—comme relations objectives entre les entités du monde.

Le manque de réflexion attaché à ce paradigme de la *prima philosophia* est doublement évident: d'abord dans l'aporie de la théorie classique de la vérité comme correspondance, et ensuite dans l'aporie du problème de la fondation ultime des principes.

La première aporie repose sur le fait que la correspondance (l'adéquation) entre l'esprit (l'énoncé) et les choses (l'état des choses) devrait être imaginée comme une relation entre des choses objectivables dans le monde, et être examinée en conséquence. Mais Kant a déjà montré qu'on ne peut comparer la connaissance de l'objet qu'avec la connaissance de l'objet¹⁸. L'aporie fondamentale de la métaphysique ontologique réside manifestement dans le fait que la relation sujet-objet de la connaissance—qui précède toute connaissance de l'objet comme condition de sa possibilité—ne peut pas être, par principe, réduite à une relation objet-objet ou monde. Cette explication renvoie déjà au second paradigme de la *prima philosophia*.

L'aporie de la fondation ultime, liée au paradigme ontologico-métaphysique, suit la même direction. Elle repose, à mon avis, sur le fait que, au niveau des relations objectivables de la logique de l'énoncé—qui correspond à l'ontologie—, on ne peut jamais cerner un dernier principe qui n'aurait pas, de son côté, besoin lui aussi d'être fondé de manière déductive à partir de quelques chose d'autre. C'est en cela que réside le caractère particulièrement dogmatique de toute métaphysique, du moment qu'elle ne part pas d'axiomes indiscutables.

A propos du point 2. La solution de ce dilemme, dans la perspective du deuxième paradigme, est peut-être à trouver dans la réflexion transcendante—déjà présente chez St. Augustin et Descartes—sur les conditions subjectives irréductibles de la pensée, ou celles de la connaissance d'un monde donné objectivement. Le paradigme désormais en vigueur de la *prima philosophia* est défini par le fait que l'objectivité de ce qui est est réfléchi en tant que telle, et comprise par principe comme corrélat de la subjectivité transcendante de la «conscience large». C'est pourquoi l'auto-réflexion de la subjectivité transcendante chez Kant et, de façon encore plus radicale, chez les idéalistes post-kantiens, peut exercer la fonction de fondation ultime.

Husserl, le dernier penseur classique du second paradigme de la *prima philosophia*, a indiqué une solution, applicable à la fois au problème de la vérité et à celui de la fondation ultime, sous la forme d'une phénoménologie transcendante de la relation sujet-objet—c'est-à-dire de la relation stricte entre des actes intentionnels de la connaissance et des phénomènes donnés: la fondation ultime est ici une résultante du recours à la fonction du «je pense» ou de la conscience intentionnelle, fonction qui ne peut être rejetée quand on tente de cerner la croyance en l'existence du monde; l'explication de ce que signifie la vérité-correspondance apparaît dans la réflexion de la conscience intentionnelle sur l'évidence du constat des intentions de la conscience relativement à ses objets, par l'autoprésence des phénomènes.

De cette façon, Husserl réussit à éviter les apories du premier paradigme de la *prima philosophia*. Le «je pense» est en effet irréductible en matière de pensée et l'assurance de l'accomplissement de l'intention du sens de l'énoncé «Le chat est sur le paillason», par une perception correspondant au phénomène donné, peut être considérée comme l'apport de l'évidence de la coïncidence désirée de l'énoncé avec la réalité—dans la mesure où peut être présupposée, dans le monde vécu, une compréhension de la signification de l'énoncé, partagée intersubjectivement, et assortie de la compréhension du phénomène à identifier.

Cette restriction renvoie à l'aporie du second paradigme: l'évidence phénoménale—évidence de la perception médiatisée par les sens, ou évidence de la représentation catégorielle (Husserl)—repose sur l'évidence interprétée par le langage; ceci signifie qu'elle ne peut être identifiée, au plan scientifique, à la vérité que si elle est fondée discursivement comme validité intersubjective de l'interprétation par le langage—ce qui n'est après tout qu'un présupposé du monde vécu. Contrastivement avec l'assurance de l'évidence phénoménale, ceci ne peut jamais être affaire de conscience; l'exigence de validité doit être reconnue, par la communauté d'interprétation des interprètes du signe, comme apte à susciter le consensus. Si l'on tient compte de l'apport de l'expérience ou de l'observation, et du travail continu de la langue de l'interprétation et de l'interprétation elle-même (ce qui est lié, d'après Peirce, aux «conclusions synthétiques»), interfèrent également les critères de vérité qui ne sont pas fondés sur l'évidence empirique, et en particulier les critères de cohérence qui doivent être médiatisés, avec l'interprétation des évidences empiriques, lors de la formation discursive du consensus au sein de la communauté scientifique. Nous disposons maintenant des termes clé du troisième paradigme de la *prima philosophia*, qui est celui de la sémiotique transcendante.

A propos du point 3. Le troisième paradigme est pleinement achevé, à mon avis, du moment où, premièrement, remplaçant la relation à deux places sujet-objet, est thématisée la relation triadique de la connaissance—médiatisée par le signe ou par le langage—, comme condition transcendante réflexive de la possibilité de la validité de la connaissance, et où, deuxièmement, ont été tirées toutes les conséquences de la transformation de la philosophie transcendante classique.

Ceci n'est pas automatiquement garanti par le «linguistic turn» de la philosophie contemporaine, mais il convient que celui-ci soit complété par le «pragmatic turn», au sens de la triadicité de la relation sémiotique; ce qui ne peut être réalisé que par une pragmatique empirique ou, si elle est formellement sémantisée, méta-linguistique. On ne peut se satisfaire d'une transformation de la philosophie transcendante limitée à «la forme symbolique» comme condition sémiotique de médiation de «l'aperception de la synthèse transcendante» (E. Cassirer), pas plus qu'à l'interprétation des «représentations» ou «apparences» (Kant) comme signes²⁰. Ces transformations sémiotiques initiales ne tiennent compte que des places I et/ou II de la relation du signe, tandis que la place III—celle de l'interprète du signe—est occupée par la «conscience large» de Kant, c'est-à-dire de la

capacité de synthèse pré-communicative des représentations (comme le fait, par exemple, Schönrich), ou est laissée vide (comme, par exemple, dans le *Tractatus* de Wittgenstein, compris comme «critique du langage pur», c'est-à-dire comme une onto-sémantique transcendantale dans laquelle la fonction de synthèse du moi transcendantal est remplacée, dans une certaine mesure, par la «forme logique» du langage)²¹.

Est nécessaire une transformation pragmatique transcendantale de la fonction sujet de la connaissance, médiatisée sémiotiquement comme fonction de l'interprète du signe, qui intègre *a priori* la transformation sémantique transcendantale. Ceci implique le dépassement du «solipsisme méthodique» (Husserl) de la philosophie transcendantale classique, qui négligeait la distinction des significations sémiotiques du langage comme condition de la possibilité de la validité intersubjective du sens et, en tant que telles, comme connaissances valides.

Cette transformation conduit à voir la dépendance de la pensée et de la connaissance par rapport aux conventions de signification des langues concrètes «naturelles», c'est-à-dire des règles de jeux de langage différents, incommensurables lorsqu'ils sont saisis dans leur entité—nous avons là un point de départ pour l'herméneutique moderne du langage²². Mais tout discours interlingual (surtout le discours philosophique qui dépend de la traduction, et qui thématise la possibilité de la dépendance linguistique par rapport aux significations) montre que nous escomptons toujours l'ouverture de toute langue naturelle sur l'anticipation générale—bien que contre-factuelle—de significations intersubjectives (c'est-à-dire valides interlingualement. C'est dans une telle mesure que l'équivalence suggérée par le dernier Wittgenstein entre la signification («Bedeutung») et «l'usage dans la langue» est peu satisfaisante; elle doit au moins être complétée par la doctrine pragmatique-normative au sens peircien des «logical interpretants» des signes correctement compris, c'est-à-dire des principes régulateurs comme validité universelle du sens, qui sont implicites dans toutes les significations des mots des langues naturelles. Il y a une illustration particulièrement frappante de clarification trans-linguale possible des significations linguistiques pré-scientifiques, au sens de la «maxime pragmatique» de Peirce: il s'agit de la re-définition de la signification du concept de «simultanéité», à partir des spéculations expérimentales—pragmatico-sémantiques—de la «théorie spéciale de la relativité» d'Einstein. De façon comparable, la philosophie est sans cesse confrontée à la nécessité de redéfinir progressivement des concepts, comme celui de «justice» par exemple; ce faisant, la philosophie serait néanmoins dépendante, autant que le sont les sciences naturelles, des significations linguistiques, et elle ferait donc bien de s'assurer d'abord de «l'usage dans la langue».

Ce sont les actes d'assertion du langage qui montrent le mieux que l'allocutaire comme interprète, et l'énonciateur comme locuteur, à la fois présupposent et transcendent «l'usage dans la langue», revendiquant ce faisant la validité intersubjective du sens. Car ces actes—en tant qu'énoncés assortis d'une exigence universelle de vérité—reposent implicitement sur la présupposition de la validité des significations, conventionnellement limitée

pour chaque langue donnée par les signes de cette langue, tout autant que sur celle de la validité potentiellement universelle des signes linguistiques (Habermas a, en extrapolant, généralisé l'exigence de validité universelle des actes d'assertion du langage²³ et a, parallèlement, postulé la véracité universelle des actes expressifs du langage et la conformité normative des actes régulateurs, cette véracité et cette conformité étant liées au «pouvoir illocutoire» de ces actes dérivé de l'exigence de leur validité universelle²⁴).

Cette dialectique de la dépendance langagière et de l'exigence de validité universelle peut se résumer ainsi: en tant qu'interprète du signe, le sujet connaissant doit se concevoir *a priori* à la fois comme membre et d'une communauté idéale de communication et «d'interprétation» anticipée contrefactuellement (Peirce et J. Royce). Ceci n'est pas seulement valable au regard de l'interprétation du monde médiatisé par le langage, mais eu égard aussi à la compréhension de soi-même, c'est-à-dire à l'évidence du «je pense» ou *ego cogito*, déjà interprété sur le plan verbal depuis Descartes, Kant et Husserl. En effectuant les transformations de la philosophie transcendantale que nous venons de postuler sur la base de la triadicité, nous obtenons les solutions au problème de l'explication de la vérité et à celui de la fondation ultime, d'une manière propre à caractériser le troisième paradigme de la *prima philosophia*.

Peirce a apporté la solution possible au premier problème avec l'idée régulatrice d'un consensus ultime de la «communauté illimitée des chercheurs», et ce consensus concerne l'acceptabilité d'hypothèses faillibles²⁵. Le point fort de cette solution consiste à mon avis dans le fait qu'elle transcende tout consensus factuel pensable et la soumet à la critique, et qu'elle se donne pour but l'établissement toujours renouvelé d'un consensus discursivo-argumentatif de la communauté des chercheurs, basé sur des critères de vérité disponibles même lorsqu'ils sont potentiellement conflictuels.

La solution possible au second problème réside dans le fait que le «je pense», dans le sens de la fonction de sujet (non réductible dans le discours) de l'interprétation du signe, est toujours compris comme «j'argumente». Par la suite, doivent être élucidées les présuppositions pragmatiques (régulatrices et existentielles) de l'argumentation, dont la mise en question conduit à l'auto-contradiction pragmatique (performative) de celui qui argumente. De cette manière, on peut éviter de dogmatiser une prémisse «évidente» par des déductions logiques—comme cela s'avère le cas dans le paradigme métaphysique—; on peut éviter aussi de concevoir—comme dans le paradigme de la philosophie transcendantale classique—le «je pense», prétendument pré-langagier et pré-communicatif, comme une évidence indépendante de l'interprétation; la fondation ultime réflexive permet par contre de constituer «les certitudes paradigmatiques» du jeu de langage de l'argumentation philosophique—pour utiliser les termes du dernier Wittgenstein²⁶. Ce jeu, cependant, ne peut pas être conçu comme un jeu historiquement contingent parmi tant d'autres; il doit plutôt être pensé comme un jeu dans lequel on prétend pouvoir produire des énoncés revendiquant une validité universelle *a priori*, dans tous les différents jeux de langage existants (par exemple, qui entretiennent des «relations de parenté» mutuelles au sens

de Wittgenstein). Et dans la mesure où les discours philosophiques doivent être dotés de sens, les participants doivent présupposer par principe que les exigences de validité universelle s'avérant problématiques ou contestables dans les autres jeux de langage puissent être fondées dans ce jeu dans un sens non purement conventionnel. En résumé, les philosophes—sous peine d'auto-contradiction performative—doivent concevoir le jeu de langage du discours argumentatif comme un jeu de langage transcendantal irréductible ²⁷.

2.1.3. Présentation diagrammatique des résultats de la transformation sémiotique transcendantale de la *prima philosophia* et de leurs conséquences dans l'interprétation du schéma sémiotique de Morris

Avec le Schéma 3, je voudrais représenter les réflexions sur la transformation sémiotique transcendantale de la *prima philosophia* par un schéma provisoire, qui développe celui de la relation triadique du signe peircien en ajoutant des caractéristiques pragmatiques transcendantales.

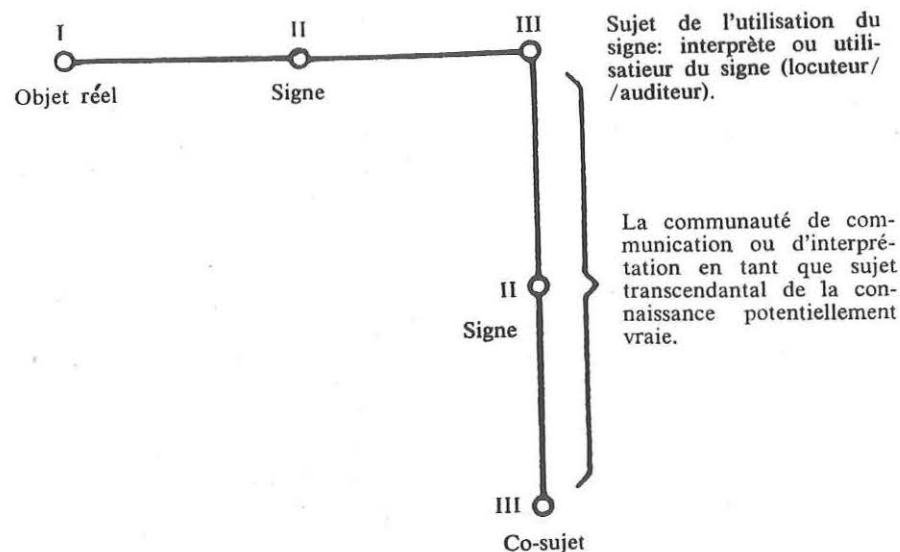


Schéma 3—Le développement du schéma de la relation triadique du signe d'après Peirce (cf. Schémas 1 et 2).

Ce schéma peut encore être amélioré, en incorporant la théorie des actes de langage, c'est-à-dire en accentuant la double structure performativo-propositionnelle des actes illocutoires et des énoncés qui les expriment explicitement, selon les travaux d'Austin, Searle et Habermas ²⁸ (cf. Schéma 4).

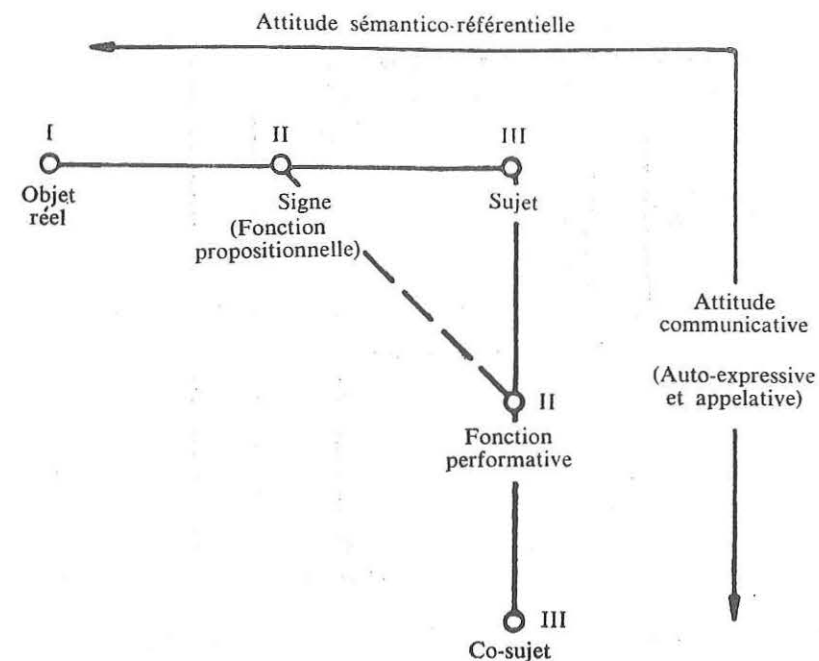


Schéma 4—La «double-structure» des actes illocutoires dans le cadre du schéma triadique peircien (cf. schémas 1 à 3).

Enfin, on pourrait inclure le schéma de Morris (Schéma 2), qui dépasse Peirce en tenant compte des relations des signes entre eux, fonction des systèmes langagiers particuliers. Les signes qui, lors de la connaissance de l'objet, ne sont pas des objets mais, comme notre propre corps par rapport au corps objectivé, un simple medium instrumental, deviennent également, dans le contexte de la communication, thème de connaissance—comme c'est le cas dans les sciences herméneutiques connexes. (La présupposition de Morris, selon laquelle les relations entre les signes, dans un système langagier, ne seraient que de caractère syntactique, a été évidemment corrigée ²⁹). Nous obtenons ainsi le Schéma 5, qui exprime aussi—au sens de J. Royce ³⁰—la complémentarité de principe de l'échange cognitif avec la nature (détermination de la «cash-value» des signes) et de l'échange

communicatif dans la «communauté d'interprétation» des hommes (détermination de la «nominal-value» des signes).

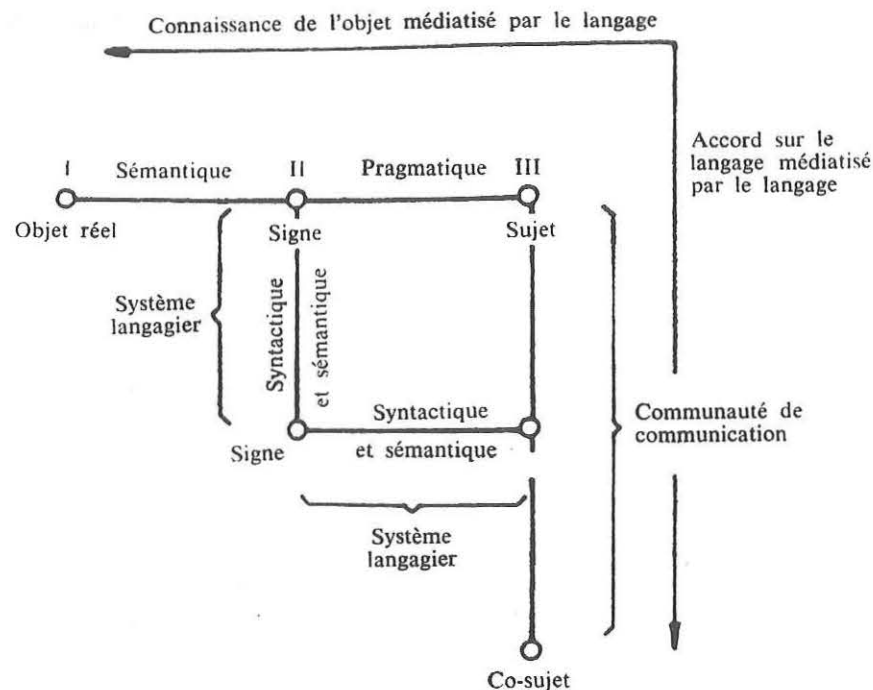


Schéma 5—Sur la complémentarité de la «cash-value» et de la «nominal-value» du signe. Expliqué dans le texte.

Cependant, l'interprétation du schéma de Morris suggérée ici—en tant qu'interprétation sémiotique transcendantale (et cela veut dire aussi pragmatique transcendantale et herméneutique transcendantale)—ne correspond nullement à la compréhension du schéma de la sémiosis de Morris par Morris lui-même, ni à celle des tenants de la philosophie analytique contemporaine, influencés notamment par Carnap. Le volume de cette publication ne nous permet guère que d'esquisser les différences entre l'interprétation sémiotique transcendantale d'une part, et les interprétations habituelles du schéma de Morris dans la philosophie analytique d'autre part, avec ses «abstractive fallacies»—effectivement très remarquables vues dans la perspective de la sémiotique transcendantale³¹.

2.2. Interprétation sémiotique transcendantale versus interprétation empiriste de la sémiotique

Nous abordons l'explication du Schéma 6 en indiquant quelques «abstractive fallacies» suggérées par le schéma initial de Morris, qui sont

relativement faciles à corriger. Ces «fallacies» s'expliquent vraisemblablement par le fait que Morris, dans sa sémiotique de 1938, n'a accordé à la pragmatique qu'un statut de discipline auxiliaire de la syntaxe (logique) et de la sémantique, déjà fondées par Carnap.

(1) Morris supposait ainsi, manifestement orienté par le langage artificiel de Carnap, que les relations systématiques des signes linguistiques entre eux pourraient être exclusivement syntactiques. Ce point de vue n'est pas défendable en ce qui concerne les langues naturelles; parce que les relations syntactiques y sont pré-déterminées sémantiquement (comme l'a démontré la «linguistique générative») et qu'en outre il importe de retenir les relations paradigmatiques (par exemple, les structures topologiques) entre les significations des signes d'un système langagier.

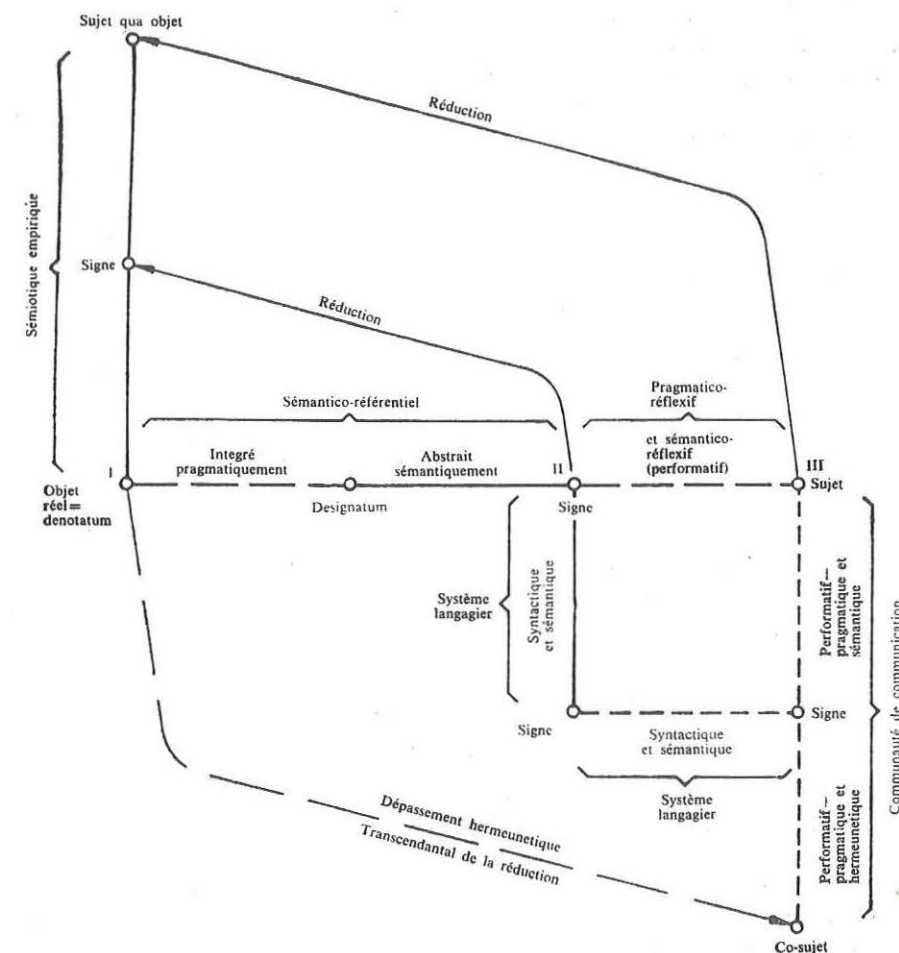


Schéma 6—Le dépassement sémiotico-transcendantal de la réduction empirique de la relation du signe peircien. Expliqué dans le texte.

(2) Le schéma initial de Morris suggère aussi que par la dimension sémantico-abstractive on accède à l'objet réel de la référence du signe—comme si la sémantique pouvait, en faisant abstraction de la pragmatique, thématiser non seulement le *designatum* du signe fourni par le système langagier (par exemple, une licorne), mais aussi le *denotatum* réel du signe, susceptible d'être identifié par l'interprète du signe. Morris lui-même a corrigé cette «abstractive fallacy» (qui existe, au sens strict du terme, dès qu'on désigne une position philosophique qui thématise les conditions de vérité comme des conditions de vérification comme «sémantique formelle»), en tenant compte des objections de Dewey (1946)³² et de Carnap (1946)³³, ceci en faveur d'une conception pragmatico-intégrative de la sémiotique qui thématise à la fois les faits empiriques de la sémosis³⁴ et les activités constructives d'une syntactique, d'une sémantique, et d'une pragmatique «pure, formative», vue comme «comportement médiatisant les signes».

On peut se demander si toutes les «abstractive fallacies» du schéma de Morris ont été ainsi corrigées. Autrement dit: est-ce que la triadicité de principe de la relation du signe peircien a été prise en compte?

Une telle compréhension, vraisemblablement encore dominante aujourd'hui parmi les sémioticiens³⁵, ignore à mon avis les faits suivants: le savoir actuel, auto-réflexif et performatif, des intentions illocutoires—éventuellement perlocutoires—que le locuteur attribue à ses actes de langage, ne peut pas être thématisé à l'aide d'une sémiotique conçue de manière empirico-behavioriste—et moins encore à l'aide d'une sémantisation méta-linguistique de la dimension pragmatique³⁶, qui s'interdit tout discours pragmatiquement auto-réflexif, et ceci probablement de crainte de se trouver devant des antinomies sémantiques.

Mais sans un savoir pragmatico-réflexif sur les intentions propres du locuteur, il n'existe pas de savoir sur les exigences de validité de ses actes de langage, ni de compréhension herméneutique du comportement sémiotiquement médiatisant de l'allocutaire, fonction des actes de langage illocutoires et des exigences de validité qui en sont dérivées (évidemment, il n'y a plus de sens à parler d'une compréhension des «faits institutionnalisés» dans les actes de langage, qui repose sur une simple observation du comportement).

Même si l'on abandonne le behaviorisme méthodique—comme on le fait souvent sans le dire—en faveur d'une conception de la théorie actancielle, une conception purement empirique de la sémiotique n'est pas apte à satisfaire aux impératifs herméneutico-normatifs et philosophico-normatifs. Là aussi nous pouvons clarifier le débat en appliquant la «maxime pragmatique» de Peirce: «considérer quels sont les effets pratiques que nous pensons pouvoir être produits par l'objet de notre conception»³⁷. Ce texte a de la pertinence pour un scientifique qui voudrait affiner la signification d'un concept peu clair (par exemple, la situation d'Einstein s'interrogeant sur la signification de la «simultanéité de deux événements»). Ce qui est dit est la chose suivante: la position du scientifique n'est pas celle d'un linguiste empiriste ni d'un chercheur en sciences sociales, qui seraient intéressés par les effets factuels de l'interprétation des signes—habituellement dépendants de l'utilisation du langage et des circonstances de la situation—, mais celle d'un participant au processus de la communication, qui s'intéresserait à de tels effets—mentalement expérimentables, correspondant à l'interpré-

tation normativement correcte de la signification du signe (c'est-à-dire au «logical interpretant» de Peirce)—le fait que ces interprétations eussent été jamais réalisées important peu. En principe, l'interprète d'un texte se trouve dans une situation identique à celle du scientifique, quand son intérêt est d'estimer les exigences de validité liées au signe textuel.

Dans tous ces cas paradigmatiques d'une herméneutique normative, l'interprète du signe ne peut manifestement se cantonner dans la position d'un observateur des faits de «comportement médiatisant des signes»; il est par contre astreint à produire une relation communicative par rapport au signe à interpréter—énoncés actuels ou textes—, relation déterminée par la prévision heuristique du consensus intersubjectif possible de tous les interprètes possibles des signes, consensus à propos des exigences de validité liées aux actes de langage (sens, vérité, véracité, justesse normative). Mais ceci implique qu'on ne peut continuer de faire plus longtemps abstraction de la dimension herméneutique transcendante et pragmatique transcendante de l'interprétation actuelle auto-réflexive, qui constitue, en tant que relation sujet-co-sujet, la communauté (illimitée) de communication, comme sujet transcendantal de l'interprétation du signe. En résumé, la réduction empiriste (cf. schéma 6) de la dimension transcendante de la sémosis doit être dépassée, et il devrait apparaître clairement qu'a été remplie la condition de l'exigence de validité de la thèse de la triadicité de la relation du signe, en tant que condition actuelle de la possibilité de la connaissance médiatisée sémiotiquement, au sens du troisième paradigme de la première philosophie.

Traduit de l'allemand par WERNER BURZLAFF et JOËLLE RÉTHORÉ

NOTES

¹ Apel, K.-O.: *Die Idee der Sprache in der Tradition des Humanismus von Dante bis Vico*. Bonn: Bouvier 1963.

² Apel, K.-O.: Das Leibapriori der Erkenntnis. In: *Archiv für Philosophie* 12 (1963), 152-172; ou in: Gadamer, H. G.: *Neue Anthropologie*, Bd. 7. Stuttgart: G. Thieme 1974 und München: dtv 1975, 264-288.

³ Apel, K.-O.: *Der Denkweg von Charles Peirce*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1975.

⁴ Apel, K.-O.: *Transformation der Philosophie*, 2 Bde. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1973.

⁵ Apel, K.-O.: Zur Idee einer transzendentalen Sprachpragmatik. In: Simon, J. (Hrsg.): *Aspekte und Probleme der Sprachphilosophie*. Freiburg i. Br.: Alber 1974, 283-326.

⁶ Apel, K.-O.: Das Problem der philosophischen Letztbegründung im Lichte einer transzendentalen Sprachpragmatik. In: Kanitscheider, B. (Hrsg.): *Sprache und Erkenntnis*. Innsbruck: Institut f. Sprachwiss. der Uni. 1976a, 55-82.

⁷ Apel, K.-O.: Sprechakttheorie und transzendente Sprachpragmatik zur Frage ethischer Normen. In: Apel, K.-O. (Hrsg.): *Sprachpragmatik und Philosophie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1976b, 10-173.

⁸ Apel, K.-O.: Charles W. Morris und das Programm einer pragmatisch integrierten Semiotik. In: C. W. Morris: *Zeichen, Sprache und Verhalten*. Düsseldorf: Schwann 1973, 9-66; wiederabgedruckt in Eschbach, A. (Hrsg.): *Zeichen über Zeichen über Zeichen. 15 Studien über C. W. Morris*. Tübingen: G. Narr 1981, 25-82.

- ⁹ Apel, K.-O.: Transzendente Semiotik und die Paradigmen der «prima philosophia» In: von Bülow, E. / Schmitter, P. (Hrsg.): *Integrale Linguistik*, Festschr. f. H. Gipper. Amsterdam: John Benjamins B. V. 1979, 101-138.
- ¹⁰ Apel, K.-O.: C. S. Peirce and the Post-Tarskian Problem of an Adequate Explication of the Meaning of Truth: Towards a Transcendental-Pragmatic Theory of Truth. In: Freeman, E. (ed.): *The Relevance of Charles Peirce*, La Salle/Ill.: The Hegeler Institute 1983, 189-223.
- ¹¹ Apel, K.-O.: Das Problem der phänomenologischen Evidenz im Lichte einer transzendentalen Semiotik. In: Benedikt, M./Burger, R. (Hrsg.): *Die Krise der Phänomenologie und die Pragmatik der Wissenschaften*. Wien: Österreich. Staatsdruckerei 1986a, 18-99.
- ¹² Apel, K.-O.: Die Logos-Auszeichnung der Menschlichen Sprache. Die philosophische Relevanz der Sprechaktheorie. In: Bosshardt, H.-G. (Hrsg.): *Sprache interdisziplinär*. Berlin / New York: W. de Gruyter 1986b, 45-87.
- ¹³ Apel, K.-O.: Die Herausforderung der totalen Vernunftkritik und das Programm einer philosophischen Theorie der Rationalitätstypen. In: *Concordia* (1978).
- ¹⁴ Apel, K.-O.: Fallibilismus, Konsens Theorie der Wahrheit und Letztbegründung. In: Kuhlmann, W. (Hrsg.): *Philosophie und Begründung*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1987b.
- ¹⁵ Austin, J. L.: *How to do Things with Words*. London / Oxford / New York: Oxford Univ. Press 1962.
- ¹⁶ Böhler, D.: *Rekonstruktive Pragmatik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1985.
- ¹⁷ Carnap, R.: *Introduction to Semantics*. Cambridge/Mass.: Univ. Press 1942.
- ¹⁸ Carnap, R.: On some Concepts of Pragmatics. In: *Philosophical Studies* 6 (1955), 89-91; ou in: Carnap, R.: *Meaning and Necessity*. Chicago: Univ. Press 1956.
- ¹⁹ Cassirer, E.: *Philosophie der symbolischen Formen*. Oxford: Bruno Cassirer 1956.
- ²⁰ Derrida, J.: *Grammatologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1974.
- ²¹ Dewey, D.: Peirce's Theory of Linguistic Signs, Thought, and Meaning. in: *Journey of Philosophy* 43 (1946), 85-95.
- ²² Gadamer, H.-G.: *Wahrheit und Methode*. Tübingen: Mohr 1960 u.ö.
- ²³ Habermas, J.: Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz. In: Habermas, J. / Luhmann, N.: *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1971, 101-141.
- ²⁴ Habermas, J.: Was heißt Universalpragmatik? In: Apel, K.-O. (Hrsg.): *Sprachpragmatik und Philosophie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1976, 174-272.
- ²⁵ Habermas, J.: *Theorie des kommunikativen Handelns*, 2 Bde. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1981.
- ²⁶ Habermas, J.: *Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1984.
- ²⁷ Kuhlmann, W.: *Reflexive Letztbegründung. Untersuchungen zur Transzendentalpragmatik*. Freiburg: Alber 1985.
- ²⁸ Lorenzen, P.: *Methodisches Denken*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1968.
- ²⁹ Martin, R. M.: *Toward a Systematic Pragmatics*. Brouwer, L. E. J. / Beth, E. W. / Heyting, A. (eds.). Amsterdam: North-Holland Publ. Co. 1959.
- ³⁰ Montagüe, R.: *Formal Philosophy. Selected Papers of Richard Montagüe*. (ed. et introduction par Thomason, R. H.) New Haven: Yale Univ. Press 1974.
- ³¹ Morris, C. W.: *Foundations of the Theory of Signs*. Chicago/Ill.: Univ. of Chicago Press 1938 (trad.: *Grundlagen der Zeichentheorie. Ästhetik und Zeichentheorie*. München: Hanser 1972.)
- ³² Morris, C. W.: *Signs, Language, and Behavior*. New York: Braziller 1946. (trad.: *Zeichen, Sprache und Verhalten*. Düsseldorf: Schwann 1973.)
- ³³ Peirce, C. S.: *Collected Papers*, vol. I-VI. In: Hartshorne, Ch. and Weiss, P. (eds.). Cambridge/Mass.: Harvard Univ. Press 1931-35, 1960. Vol. VII-VIII, ed. par Burks, A., ebda. 1958.
- ³⁴ Peirce, C. S.: *Schriften I u. II*. Mit Einführungen von Apel, K.-O. (Hrsg.). Frankfurt am Main: Suhrkamp 1967 u. 1970.
- ³⁵ Peirce, C. S.: *Semiotische Schriften*, Bd. I. In: Pape, H. (Hrsg.). Frankfurt am Main: Suhrkamp 1986.
- ³⁶ Posner, R.: Charles Morris und die verhaltenstheoretische Grundlegung der Semiotik. In: Eschbach, A. (Hrsg.): *Zeichen über Zeichen. 15 Studien über Charles Wi Morris*. Tübingen: G. Narr 1981.

- ³⁷ Rorty, R.: *Consequences of Pragmatism*. Brighton: The Harvester Press 1982.
- ³⁸ Royce, J.: *The Problem of Christianity*. New York: McMillan 1913.
- ³⁹ Schneider, H. J.: *Pragmatik als Basis von Semantik und Syntax*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1975.
- ⁴⁰ Schönrich, G.: *Kategorien und transzendente Argumentation. Kant und die Idee einer transzendentalen Semiotik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1981.
- ⁴¹ Searle, J.: *Speech Acts*. Cambridge: Cambridge Univ. Press 1969. (trad.: *Sprechakte*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1971.)
- ⁴² Stenius, E.: *Wittgenstein's Tractatus*. Oxford: Basil Blackwell 1960.
- ⁴³ Wittgenstein, L.: *Philosophische Untersuchungen* (traduit de l'anglais) Oxford: Basil Blackwell 1958.
- ⁴⁴ Wittgenstein, L.: *Über Gewißheit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1970.

PEIRCE AND THE TRIVIUM

Peirce's semeiotic is a way of thinking which asks for growth and new departures. Both Gérard Deledalle and Thomas Sebeok, in different ways, have shown how Peirce's pioneering work may be extended. I would like to honour them and further their kind of work by exploring the relation between semeiotic and methodetic, the theory of the method for studying and testing methods. It was here, Peirce believed, that semeiotic would show its value. In this short paper I wish to make a beginning on this project by considering Peirce's unique achievement in showing the structural unity underlying the hitherto separate and independent sign theories in the traditional trivium—grammar, logic, and rhetoric. I will focus on Peirce's work from 1865 through 1868. His later work on methodetic grew out of his early theory of semeiotic rhetoric.

In 1865, when his semeiotic first took on a definite and clear shape, Peirce recognized that his new analysis of symbols showed how the classical trivium could be deepened, extended, and unified. In the opening sentence of his Harvard lectures of that year (WP I: 162-302)¹ he said, «I ask your attention to one of the studies of the ancient Trivium...» He then proceeded to outline his new theory of representation and concluded that this «gives a trivium consisting of Universal Grammar, Logic, and Universal Rhetoric...»

Let me begin by turning back to the ancient trivium. What, within the trivium, was the rôle of sign theory? For the ancient Greeks, a *sema* is a physical object or mark which, when it is noticed by the properly prepared interpreter, leads to the recognition of something beyond the sign's appearance. Often, a *sema* also signals some specific kind of action. For example, Hesiod tells the farmer that the cry of the cranes is a *sema* that the autumn rains have arrived and the ploughing should begin. The word *semeion* is more general. A *semeion* may be a set of words or actions or things which are evidence of something further. From a *semeion* something further may be inferred.

Aristotle, in closing the *Prior Analytics*, made a logical analysis of signs. He defined a sign as a proposition serving as the explicit premiss in an enthymematic argument (An. Pr. 70a). The object of the sign, the signatum, is the proposition which is the conclusion of the enthymeme. The argument

is refutable, not apodictic. We can not infer reliably to the signatum. That a woman is of a sallow complexion is taken to be a sign that she is pregnant. However, Aristotle says, this sign sometimes and perhaps often fails. Aristotle is thinking of natural signs. Why then does he say that it is the *proposition* that is the sign? Presumably, because he recognized that nothing in nature, simply taken as a state of affairs, is in itself a sign. Something is a sign only if it is so related to something further that an inference from the one to the other is justified, even if the inference is not a necessary inference. Thus suppose it is tacitly assumed that pregnant women are sallow. That this woman is sallow is then a sign that she is pregnant, even though the syllogism is formally invalid; the premisses do lend some support, however weak, to the conclusion.

The logical theory of natural signs was carried further by Chrysippus and the Stoic logicians. For the Stoics too a sign is a proposition. It is the «proposition which forms the antecedent in a sound conditional, being revelatory of the consequent» (Adv. Math. VIII. 245). Proof is a species of sign, since the premisses of a proof can be expressed as the antecedent of a conditional proposition, of which the conclusion of the proof is the consequent. The Stoics added to the Aristotelian analysis not only the insights of their propositional logic, but also the epistemic condition that a sign must be more evident than its object.

John Locke, who was sometimes quoted on this matter by Peirce, followed Aristotle and the Stoics when he wrote that one of the three major divisions of all science is *semeiotic*, «which is aptly enough termed also *logic*» (Essay, Bk. IV, Ch. 21).

Next, how are signs related to words, in classical grammar? In the *De Interpretatione* Aristotle outlined very succinctly his semeiotic theory of words. Words are *symbols* because the word sounds (or writing) are *signs* (*semeia*) of mental experience, and the mental experience is, in turn, a likeness (*homoionoma*) of that to which the word refers. Although the languages of mankind differ, the mental experiences of which the various speech sounds are signs are the same for all human beings. In this way, through the concept of the *symbol* Aristotle reconciled the two theories of naming discussed in Plato's *Cratylus*. The symbol is a synthesis of the arbitrary and conventional connection between a sound and a mental image, on the one hand, and a relation of conaturality or resemblance between mental image and external thing on the other.

According to Sextus Empiricus (Adv. Math. VIII. 11-12) the Stoics held a somewhat different theory of names. Two physical things are involved, the sound (or writing, e.g. «Dion») and the external physical thing named (e.g. the man, Dion). The sound is the signifier (*semainon*), and what is signified (*semainomenon*) is an immaterial third entity, the *lekton*. The *lekton*, i.e. what is communicated, is shared by all who speak a common language and not understood by those who do not understand the language, even though they may hear the sound «Dion» and also see the man.

Locke, who is quoted with approval on this matter in Peirce's first Harvard lecture, follows in the footsteps of both Aristotle and the Stoics. «Words... can properly and immediately signify nothing but the *ideas* that are in the mind of the speaker... (Further, men) suppose their words to be marks of the ideas in the minds also of other men with whom they

communicate... (and in addition) they often suppose their words to stand also for the reality of things» (*Essay*, Bk. III, Ch. 2, para. 4, 5; quoted by Peirce in WP I: 170-171).

The third member of the classical trivium, rhetoric, is defined by Aristotle as «the faculty of discovering the possible means of persuasion in reference to any subject whatever» (*Rhet.* 1355b26). Persuasion depends on three things: (1) proof, (2) the ability of the persuader to move the feelings of the listeners (or readers) in an appropriate way, and (3) the style of presentation. The three are conveniently summarized as *docere*, *movere*, and *delectare*. Aristotle introduced his theory of signs only in the first of these, proof. The enthymeme is a rhetorical syllogism, and persuasion by the use of examples is rhetorical induction (1356b). Since rhetorical speech and writing is usually concerned with matters that are contingent and subject to differing judgments, the premisses of rhetorical syllogisms and rhetorical inductions will usually be signs, and the support they give to their conclusions will be less than conclusive. It is ironic that Aristotle's theory of natural signs was not applied by him to natural science but to rhetorical persuasion.

Apart from the application of sign theory to rhetorical argumentation, it seems to have had no bearing upon the other two divisions of rhetoric—emotion and style. Aristotle was followed in this by later rhetoricians—Cicero, the author of *Ad Herrenium*, Quintilian, and Augustine, for example.

Two things should be noticed in summing up the classical trivium. One is the fact that there seems to be no conception that verbal symbols and natural signs may share some generic common character. Second, and associated with the quite separate treatment of verbal symbols and natural signs, no theory, no philosophical analysis, is offered to justify bringing together grammar, logic, and rhetoric into the systematic association of the trivium. Among other advances it makes, Peirce's semeiotic remedies these two deficiencies.

Peirce's semeiotic stands directly and consciously within the tradition linking semeiotic with logic, a tradition running from Aristotle and the Stoics through Locke. «All symbolization is inference (and)... inference is symbolization. They are the same notions», Peirce wrote in 1865 (WP I: 280). Echoing the Stoic thesis that proof is a species of sign, he went on to say that «Logic comes under the genus symbol» (WP I: 329; 1865). It is Peirce's new conception of a symbol that brings grammar, logic, and rhetoric together under a general theory of symbols. «The third and last kind of representations are *symbols* or general representations... To this class belong all *words* and all *conceptions*. Most combinations of words are also symbols. A proposition, an argument, even a whole book may be, and should be, a single symbol (WP I: 468). Echoing these words more than thirty years later, Peirce wrote that «a whole literature is a sign» (NEM 4: 239). Thus the study of symbols is foundational for the study of words, inferences, and literature—grammar, logic, and rhetoric.

Peirce was acutely aware of the originality and power of his new conception of a symbol. His opening Harvard lecture of 1865 bubbles with excitement. What is the source of the extraordinary power of the symbol is a representation, a sign. Like all signs, a symbol has three essential relations. First, it must embody some form, character, or quality in virtue of which it is a sign. Second, it must refer to or denote some real thing.

What Peirce intends here is put most clearly and succinctly in a letter written in 1900 to Georg Cantor. «No man can communicate any information to another without referring to some *experiences* known to be shared by him and the person whom he addresses» (NEM III/2: 770; cf. WP I: 282). Third, a sign or representation must be interpretable or translatable or representable by some further sign. It must address itself to a possible further symbol. It must *imply* something further.

Nevertheless, a copy—in later writings, Peirce calls it an *icon*—is a representation but not a symbol. It resembles its object through sharing a quality with that object. An arbitrary mark, conventionally agreed upon—later called an *index*—is also a representation but not a symbol. It lacks generality, and identifies only the specific object with which it is actually connected. A symbol, on the other hand, is a sign simply because it is interpreted by some further symbol to be a sign. The symbol need not resemble its object iconically, nor need it have any actual indexical connection with its object. A word, for example conveys a concept which has nothing to do with the shape of the writing or the sound of the utterance. Nor need it have anything to do with the specific things with which the word was connected in the past. The word has acquired a nature of its own simply through being interpreted by further signs. «The symbol has acquired a nature, which may be described thus, that when it is brought before the mind certain principles of its use—whether reflected on or not—by association immediately regulate the action of the mind; and these may be regarded as laws of the symbol itself which it cannot *as a symbol* transgress» (WP I: 173).

«I here announce the great and fundamental secret of the logic of science» (WP I: 465; 1866). The secret so enthusiastically announced is that every symbol implies some further equivalent symbol which is its interpretant, and thus every symbol is itself implied by (or is the interpretant of) some prior symbol. «The process of getting an equivalent for a term is... the process of nutrition of terms by which they get all their life and vigor and by which they put forth an energy almost creative—since it has the effect of reducing the chaos of ignorance to the cosmos of science. Each of these equivalents is the explication of what there is wrapt up in the primary—they are the surrogates, the interpreters of the original term. They are new bodies animated by that same soul. I call them the *interpretants*...» (WP I: 464-465; 1866). An icon and an index, being signs, must *be able* to be interpreted by interpretants. A symbol, however, must *in fact* be interpreted by interpretants. For a symbol, to be is not only to be symbolizable. Its being is to be symbolized. The principles or rules through which a symbol grows, animating interpretant after interpretant, are the principles of the three fundamental forms of inference—hypothesis (later to be called abduction), induction, and deduction. That is precisely what Peirce meant when he wrote that symbolization and inference are the same (WP I: 280).

Given this new conception of representation, and specifically of the concept of the symbol, Peirce was able to show the unity of the trivium and the systematic relations within the triad. Representational space is three dimensional, and the analysis of any symbol must, finally, include all three dimensions. The trivium is therefore the study of the three dimensions of symbols and the way that, together, they constitute a single symbolic space.

Every symbol must have, first, some form or character in virtue of which it is significant. Second, every symbol must at least purport to refer to some object which exists independently of the symbol. Third, every symbol must be translated into some further symbol which interprets it—its interpretant.

Consider now what this implies for a semeiotic trivium—a grammar of symbols, a logic of symbols, and a rhetoric of symbols. The grammar of a language sets out the principles of the construction of meaningful expressions in that language. Peirce began to explore, as early as 1865, a semeiotic grammar—what he tentatively called Universal, General, Formal, or Speculative Grammar. Its principles would govern the construction of meaningful symbols and combinations of symbols. In his lectures of 1865 and 1866 he envisaged three divisions within semeiotic grammar. One, it will classify the types or forms of symbols. The later classification of qualisigns, sinsigns, legisigns, icon, index, symbol, etc., would fall within this first division. Two, it will distinguish the systematic variations a symbol exhibits in various contexts. Peirce compared this to «the distinctions between such words as *creative, creation, create*» (WP I: 309). Three, semeiotic grammar will lay down the principles for the meaningful combinations of symbols, and thus distinguish complex expressions which make sense from those which are nonsense (WP I: 174). In sum, semeiotic grammar is the study of the elements and the generation of significant symbols.

Logic, Peirce wrote, «is the science of the conditions which enable symbols in general to refer to objects» (WP I: 175). This is not the place to criticize or evaluate this conception of logic as the theory of formal truth conditions. What is important here is to recognize that Peirce deliberately framed his definition so that it would include the formal conditions on the discovery and testing of truths through induction and hypothesis (later called *abduction*). Every symbol must at least purport to refer to the real world existing independently of that symbol. Otherwise it represents nothing and is not a symbol at all. «A symbol may be a mere fiction; we may know it to be a fiction; it may be intended to be a fiction and the form of the word may hint that intention, as in the case of abstract terms such as *whiteness, nonentity*, and the like. But the symbol itself always pretends to be a true symbol and hence implies a reference to real things...» (WP I: 287; cf. I: 276). Peirce distinguished the nonsense resulting from a violation of logical rules from the nonsense resulting from a violation of grammatical rules. Grammatical nonsense is *meaningless*. Logical nonsense is *absurd*. Examples of logically absurd nonsense that Peirce offers are «I know that my opinion is false, but still I hold it», and «This very proposition is false» (WP I: 174-175).

Semeiotic rhetoric could be said to be Peirce's most radical and most fruitful departure from the classical trivium. Some thirty years later Peirce will refer to it as «the highest and most living» member of the trivium (CP 2.333). In his first Harvard lecture of 1865 Peirce already understood semeiotic rhetoric (named by him Universal, General, Formal, or Speculative Rhetoric) to be «the science of the formal conditions of intelligibility of symbols» (WP I: 175), or the relation of a symbol «to any language as being translatable, which I call... its power of appealing to a mind» (WP I: 174). From the very beginning, Peirce held the view that the human being is a symbol, and that a mind is a consistent set of interpretants into

which a symbol may be translated (WP I: 490-504). It is for this reason that a symbol's rhetorical power of appealing to a mind is equivalent to that symbol's translatability into a variety of interpretants.

I have already remarked that from Aristotle to Richard Whately² classical rhetoric had been divided into persuasion by argument, by emotion, and by style—*docere, movere, et delectare*. Peirce's new conception rhetoric proposed a similar division into the force with which a symbol addresses itself to thought, to feeling, and to attention (WP I: 491, 499). First, consider the force of a symbol as it addresses its interpretant mind through argument. The premisses of an argument are a symbol of which the conclusion is the interpretant. This interpretant «is no part of the argument but is the assent to it» (WP I: 478). This distinction between premisses and interpretant-conclusion is a rhetorical distinction, Peirce wrote, and hence it is a distinction between two kinds of *belief*. In assenting to the conclusion of an argument we assent to «that which is believed in on account of a belief in the (premisses)» (WP I: 320). So while semeiotic logic deals with propositions, semeiotic rhetoric is concerned with beliefs. Peirce suggests further that while logic is concerned with conclusions which follow apodictically, rhetoric concerns itself with beliefs which follow with various degrees of assent from prior beliefs which may exert various degrees of force. «Experience shows that of the most rigid and careful inductions an hypotheses only an infinitesimal proportion are never found to be in any respect false» (WP I: 470). Clearly, Peirce followed traditional classical rhetoric in asserting that rhetorical argumentation yields only fallible beliefs.

The second division of semeiotic rhetoric is feeling, under which is included sensation as well as emotion. In addition to the emotions, Peirce's examples of feeling are the sense of beauty, pleasure, and color (WP I: 472). «An emotion is always a simple predicate substituted by an operation of the mind for a highly complicated predicate» (WP II: 229). An emotion is «a sort of mental name. To assign a name to a thing is to make a hypothesis. It is plainly a predicate which is not in the *data*» (WP I: 472). Like any hypothesis, an emotion groups together certain situations as similar to one another. A variety of situations are similar, for example, in being outrageous, or in being threatening, etc. «When I communicate my thought and my sentiments to a friend with whom I am in full sympathy, so that my feelings pass into him and I am conscious of what he feels, do I not live in his brain as well as in my own—most literally?... Man is conscious of his interpretant, his own thought, in another mind—I do not say immediately conscious—is happy in it, feels himself in some degree to be there» (WP I: 498-499). Indeed, the three Christian sentiments of love, hope, and faith, are required as the ultimate validating interpretants of all valid semeiosis (WP II: 270-272; cf. CP 2.652-655; 1878). I have discussed Peirce's semeiotic theory of emotion in detail elsewhere³. Here I wish only to point to the fact that his theory of emotion is a subdivision of his semeiotic rhetoric. It is an account of one of the three different modes in which a symbol addresses its interpretant.

The third division of classical rhetoric is the study of style. What counterpart, if any, could Peirce find for style in semeiotic rhetoric? It is this aspect of semeiotic rhetoric which appears to have given him the most trouble. On this problem his views changed most markedly over time. There

is a short passage in the concluding Lowell lecture of 1866 (WP I: 497) in which it is suggested that the ultimate interpretant of all symbols is metaphorical, if by *meaphor* is meant «broad comparison on the ground of characters of a formal and highly abstract kind.» However, in these papers of the 1960's Peirce settled, for this subdivision of semeiotic rhetoric, on the power of attention and the resultant habit (WP I: 491, 496). The connection between attention and habit is that attention is a denotative relation in which a symbol picks out a specific part or aspect of some existent external to that symbol. While this is a particular and singular act, its interpretant is general. It may affect memory, so that we re-identify the same phenomenon on different occasions (WP II: 232). As well, it may be interpreted by the nervous system, so that a given pattern of activity is elicited by similar phenomena (*ibid.*). This constitutes a habit of action, so that habits are inductions based on instances of attention (WP I: 491), as emotions are hypotheses which simplify complex predicates.

In what way are attention and habit correspondent, in semeiotic rhetoric, to style in classical rhetoric? Peirce does not tell us, and I can only suggest a plausible answer. One of the chief functions of literary or oratorical style is to catch the attention of the reader or hearer, to hold that attention and to enhance it. One of the chief functions of semeiotic rhetoric is to fix our attention upon a particular symbol and its object, thus leading to the *fixation of the belief* and habit which are the interpretants of the symbol. Peirce's pragmatism, his conception of the fixation of belief, and his interest in a method for the development of methods of inquiry, all are outgrowths of his early theory of semeiotic rhetoric.

NOTES

¹ References to the *Writings of Charles S. Peirce*, General editor M. H. Fisch (Bloomington, Indiana: Indiana University Press, 1982-?) will be included in the text, within parentheses, in this form. Reference is to volume number and page. References to the *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, ed. P. Weiss, C. Hartshorne, and A. W. Burks (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1931-1958) will be made in the standard way—CP, volume number, and paragraph number. The *New Elements of Mathematics*, ed. C. Eisele (The Hague: Mouton, 1976) will be abbreviated NEM, volume number, and page number. References to Aristotle and Sextus Empiricus will also be incorporated in the text in the same way.

² Richard Whately, Archbishop of Dublin, was the author of a widely consulted *Rhetoric and Logic*. Both were familiar to Peirce.

³ *Proceedings of the C. S. Peirce Bicentennial International Congress*, ed. K. L. Ketner, J. M. Ransdell, et al. (Lubbock, Texas: Texas Tech Press, 1981) pp. 319-333.

KENNETH LAINE KETNER

Universidade Texas Tech

Draw me a picture.

Walker Percy¹

TOWARD AN UNDERSTANDING OF PEIRCE'S MASTER ARGUMENT

In working with Peirce's writings for several years I believe I have detected an outline of what I shall identify as his master argument. By that phrase, I mean the basic thrust of the way he would attempt to justify on a large scale the results of his decades of thinking about philosophy and science. I shall outline about half of it here. I present this as a hypothesis, and in outline form. Nor will I provide as many references as a full-scale study would require, but perhaps what I offer will be plausible. I conclude with a few remarks about some possible consequences.

First, Peirce thought it was fruitless to wonder from what point we *must* begin our study of philosophy, for

...we cannot start from any other condition than that in which actually are. To attempt such a solution of the problem as Hegel has done, seems like going to China by proceeding first due north to the pole and thence due south to China—a method which certainly has the merit of being highly systematic, and also has a pleasing paradoxical appearance, but which would present certain inconveniences in practice. We really *believe* many things, and, therefore, philosophic doubts upon such matters must be mere pretence and can result in nothing but a show of demonstration of things really taken for granted. Nothing can be gained by gratuitous and fictitious doubts, nor can any conclusions be reached without premisses. Now whatever is doubted by men whom there is reason to think competent judges, is so far doubtful; and, therefore, a certain shade of doubt will hang over almost all psychological or very general propositions. It is, therefore, proper to rest philosophy,—upon what every real science must rest—namely those ordinary facts of which (in a general way) we are actually assured, and therefore *cannot*, if we would, mistrust. Moreover, to hold your own system to be certain when intelligent, candid, and well-informed persons cannot agree with you, is a thing to be ashamed of and to be eradicated, as a sin; and on that principle metaphysics must be held to be very uncertain. Thus, the strictly demonstrative style or argu-

mentation usually adopted by philosophers has utterly failed of its purposes, and we might as well content ourselves with such probable inferences as support astronomy and chemistry, since if we can only reduce the uncertainty of metaphysics to a hundred times that appertaining to those sciences, we shall have much to congratulate ourselves upon. (From a manuscript of 1868, in Moore 1984: 189-190).

From this we gain knowledge both of Peirce's base of operations, and of his first sortie. The base is simply the set of beliefs we find that we already have as we enter into philosophical duties. What are here called «ordinary facts» acquired the label of «Common Sense» in later works².

The second moment arrives with doubt, a conflict in our present beliefs. On such an occasion, we are faced with the task of freely choosing a method which will take us out of doubt. This choice is an existential one (a person-creating choice); Peirce clearly understood that, and even expressed it in language that would please both French and Danish existentialists (Peirce 1877, in Hartshorne and Weiss 1965, 5: pp. 245-7). The method Peirce chose for all the doubts that might arise in Science and Philosophy (a subclass of science, according to him) is generally known today as the hypothetico-deductive method. He referred to this as the method of Science, and he regarded it as the general method for all science, from mathematics to medicine to metaphysics. I shall refer to it here as the objective method. In effect, that choice set the tone for all of Peirce's work, especially in philosophy, where his efforts can be seen as a lifelong search for an understanding of the nature of objective method and its consequences. Peirce thought that the alternative to the method of objective inquiry was some form of egocentric arbitrariness (also sketched in Peirce 1877). An elementary concomitant of objective inquiry is the Will to Learn that which one does not now know (Peirce 1898, Lecture IV, surviving as MSS 442 and 825)³.

This is a factor that has important consequences, reaching even into religious questions (see Peirce 1905).

Peirce's initial methodological efforts produced an early set of now famous results, recorded in the *Journal of Speculative Philosophy* series of 1868-69 (in Moore 1984: 193-272, but see also the important but hitherto unpublished manuscripts preceding the series at 162-192).

As Peirce applied the methods of «astronomy and chemistry» to questions in philosophy he soon discovered that there we possess no intuitive power of finding ultimate premisses. The likely hypothesis recommended by that discovery is that no cognition is absolute—one can always ask for (and get) a cognition prior to the one under consideration. From such thoughts came Peirce's dictum that there is no premiss that could not be considered as a conclusion from other premisses in a later interpretation of the matter. In other words, there is no logically first cognition, and there is no cognition that cannot be additionally interpreted. Upon what, then, does one rely? One depends upon the self-corrective nature of objective method, and upon all those beliefs that are not now in doubt, being careful to remember that one is fallible. Rochberg-Halton has given an eloquent account of this and related matters (1986).

The next crucial moment in Peirce's approach is often unnoticed, perhaps because it usually is implicit and seldom openly mentioned. Here are two examples I have found.

...Whatever we know, we know only its relations, an in so far as we know its relations (from a manuscript of 1868 in Moore 1984: 164).

In reality, every fact is a relation. Thus, that an object is blue consists of the peculiar regular action of that object on human eyes. This is what should be understood by the «relativity of knowledge.» Not only is every fact really a relation, but your thought of the fact *implicitly* represents it as such. Thus, when you think «this is blue», the demonstrative «this» shows you are thinking of something just brought up to your notice; while the adjective shows that you recognize a familiar idea as applicable to it. Thus, your thought, when explicated, into the thought of a fact concerning this thing and concerning the character of blueness. (Peirce 1982, 3: pp. 250 f.).

The thesis coming at this juncture is: what we can know are relations—all knowledge is of relations. The second citation above shows that this probably arose in Peirce's mind as a hypothesis suggested by thought or language, and through reflection upon those ordinary facts not now in doubt. If we can call the primacy of the objective method Peirce's fundamental methodological hypothesis, his proposal that relations are what there is for us to know could be identified as his fundamental notion of the content of knowledge (or perhaps as his primary thesis about the basis of intelligibility, since Peirce urged that relations are really «out there», not just in our minds or in our language). At this point he had a method and an subject matter (relations) upon which to focus it.

His next step involved use of a technique he learned from biology and chemistry. (In one sense, Peirce's career can be described as that of an adaptive methodologist: one who specializes in applying methods from one science into likely areas in other sciences, particularly philosophy—see Ketner 1983a). This was a way of classifying which he had learned while studying biology with Agassiz at Harvard (Fisch 1986: 37). He referred to this as Cenopythagoreanism, and described it this way.

In classification generally, it may fairly be said to be established, if it ever was doubted, that Form, in the sense of structure, is of far higher significance than Material. Valency is the basis of all external structure; and where indecomposibility precludes internal structure, as in the classification of elementary concepts—valency ought to be made the first consideration. I term (this) the doctrine of *cenopythagoreanism*. (MS 292: 34 f., compare 292: 98).

'Valency' is also borrowed from chemistry—recall how a molecule with one free ion is said to have valency one or is a monad, how those with two loose ions are dyads, with three triads, and so on.

Peirce in effect generalized the notion of chemical valency to encompass the valency of all relations. That can be illustrated in this fashion. Consider that the black dots below are some molecules, while the lines emerging from them stand for free ions, in effect points of possible connections with other loose ions.



Figure 1—Diagrams for monads, dyads, and triads.

Now instead of molecules, let the dots represent any relation content whatever (of the internal working of which we assume no knowledge), while the lines show places in the relation's external form where appropriate kinds of connections with other relational loose ends might connect. In sentences about relations, for instance, we note that «— is a Bolivian» is a monad, «— caused —» is a dyad, and «— represents — to —» is a triad. If we further generalize these sentence forms by letting the words that remain turn into place markers for any content appropriate to relations of that valency, we get diagrams in the fashion of those of figure 1.

These diagrams Peirce called Valent Graphs, or just Graphs. And with some clues from topology, he drew (!) the following conclusions about how they could combine. (These matters are discussed in some detail in Ketner 1986).

Every graph has a definite valency... A number of dyads can only make a chain, and the compound will still be a dyad... unless the two ends are joined making it a medad (zero valent)... But a number of triads can be joined so as to make a compound of any valency not exceeding the number of triads by more than two, and any odd number giving any odd valency under the same restriction. This shows that there are five natural classes of forms of graphs, namely medads, monads, dyads, triads and higher perissids (odd valents), tetrads and higher artiads (even valents)... (MS 292: 33 f.).

This remark is but one of many in which we see Peirce applying mathematical method to philosophy or logic. He thought mathematics was the first science (see Peirce's intellectual autobiography in Ketner 1983b), and he regarded it as essential in his entire system of Science (see Eisele 1979), and especially so in semeiotic (Ketner 1984). If we recall that relations are what there is to be known, and add on these findings from valency studies, we find Peirce concluding that there are but three natural classes of irreducible forms of relations: the forms for monadic relations, dyadic relations, and triadic relations. That is to say, within the graphical system Peirce considered, he found that: (1) monads cannot be combined to construct relations with dyadic form; (2) dyads cannot be combined to

construct relations with triadic form; (3) but with triads we can construct the forms of medads, monads, or dyads; (4) moreover, relations having the form of tetrads or greater can be constructed using only triads.

Peirce thought this (and other considerations) lent strength to the hypothesis that all relations can be classified according to three natural kinds, parallel to the *external forms* of monadic, dyadic, and triadic relations. (Remember, he was practicing philosophy as a hypothetical science, so he did not offer proofs in any strong sense of that word). Hence, he concluded that all relations (which is all that there is to know) fall into natural categories, which he called by the quite abstract names of Firstness, Secondness, and Thirdness (or Firsts, Seconds, and Thirds). My proposal is that the vexed question of the nature of Peirce's categories can be answered in the way sketched above. A tempting, but I think erroneous, understanding is that his categories are kinds based upon content of some type—for instance, Firsts as all the qualities or feelings or properties in the cosmos. If I am correct, a First is not the feeling in its content, but a First is the external form of a feeling or any item that has but one means of connecting to a «free ion» in the external form (valency) of some other relation⁴.

The next step in the master argument is to notice that thought is dialogic, or sign-like in nature, and that if one classifies it according to the external form of the kind of relation it is, it falls into category Third. Peirce noticed early in his career that it seems likely that all thought is in signs (for example see his development of this in Moore 1984: 162-272). At this point, we add the result from above, that relations which are Thirds cannot be reduced to combinations of Seconds exclusively. In more traditional philosophical language, that would mean that thought (or mind) cannot be reduced to any number or combination of efficient causes (mechanical causes). From these considerations, it follows (among other important things) that all attempts to analyze or explain thought (the valency of which is triadic) EXCLUSIVELY in terms of factors that exhibit only dyadic valency—items such as materials, or finite algorithms, or efficient causes (chemical reactions, mechanical interactions, electrical discharges)—will fail.

Peirce's methodological pursuits culminated in his semeiotic, which is a grand hypothesis about the nature of signs and thirds. Using his tentative findings in semeiotic about the nature of relations and methods for studying same, he probed further into metaphysics, the traditional areas of philosophy. It is noteworthy that Peirce did not enter metaphysical study until he had first assured himself, to the extent possible, of a sound method in the form of semeiotic. This is a large subject in Peirce's writing, and many important passages are still not published.

The thesis about the irreducibility of Thirds is basic in Peirce's approach, and is one of his most distinctive results. Probably some readers question it, so it might be wise to devote some additional space to it here.

The fundamental distinction of semeiotic is that between sign action (intelligent action, triadic action) and dynamic action (brute action, mechanical action), which is only a slightly altered form of the way we have been discussing the matter (in terms of valency)⁵.

Consider dyadic action between three events, A, B, and C. A may produce B, and in turn at a later time B may produce C. But the fact

that C is about to be produced by B has no effect upon the production of B by A. Of course, an intelligent agent, for instance a physician, could intervene to have such an effect, but that would spoil the assumption that this is an example of dyadic action only. On the other hand, if we assume an intelligent or triadic relationship between these three events, we have A producing B as a means for production of C. Suppose an infantry officer (A) who wants a squad to place their rifles on the ground (C) gives the command (B) «Ground arms!» The action of the officer's will is not strictly dyadic, for if she thought the soldiers to be deaf, or recruits, or Chinese, she would not utter this command as a means likely to produce rifle-butts-placed-on-the-ground. The grounding of arms (C) in this example is an interpretant. Interpretants are the kinds of effects peculiar or proper to triadic action (intelligent action, sign action).

Another way to see the difference between dyadic and triadic relation forms is to consider the meaning of denying a triadic relational form. It would be sufficient to deny *Sabc* (*a* sold *b* to *c*) if one could show that there was only a chain of dyadic causes here, for instance that *c* forced *a* at rifle point to sign a deed for *b*, after which point *c* presented the deed in a courthouse as proof of ownership of *b*. If we subsequently came to know these underhanded events, we would say, «It is not the case that *Sabc*». Notice also that this pattern seems to be preserved in the case of dyads, for it is sufficient to establish the negation of the dyad «A causes B» if we can show that A and B are independent or monadic events (A happens and B does not, or A doesn't happen, and B does). So, we seem to have found but another difference between the forms for dyads and triads: positing some relevant independent monads is sufficient to deny a dyad, positing some relevant dyads is sufficient to deny a triad. Yet another difference occurs to me, but I only conjecture it. It is well known that dyadic relations can be symmetric, or reflexive, or transitive (or all of the above, as in the case of «— is identical with —»). I am unable to see how any triadic relation could be either symmetric, or reflexive, or transitive (but that may simply be a personal inadequacy). The reason that this seems to be the case lies in the appearance that these three properties require an even valency in the relation to which they are to be applied.

Now if we try to represent sign (triadic) action in the way that has become virtually traditional in some circles (Figure 2),

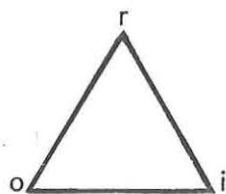


Figure 2—Sign action Pictured as a Triangle.

we will fly into the face of all of Peirce's considerations. For on his approach, this drawing amounts to stating that the relations between object, representamen, and interpretant is exclusively constituted by the conjunction of

three dyadic relations, *Ror*, *Rri*, and *Roi*. That is but another way of attempting to analyze sign action (triadic sign relations) exclusively in terms of dyads.

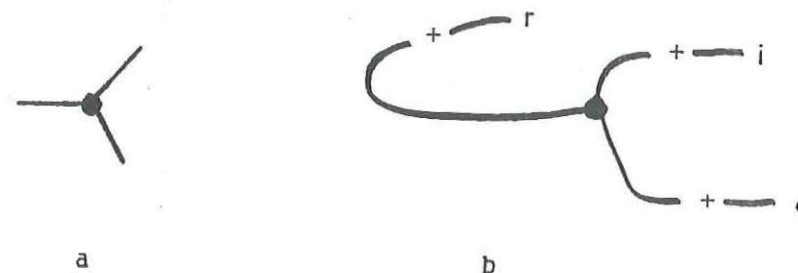


Figure 3—An Abstract and A Concrete Sign Relation.

Figure 3a shows the irreducible external form of a triadic relation in Peirce's pictorial manner. Figure 3b shows how three entities (things, ideas, habits, persons) can come to be related in an irreducibly triadic manner. Moreover, how we use a sign relation may in part be dependent upon how we «look into» it, our perspective we might say. For instance, if I am the receiver of a sign, I ask «To which of my habits of interpretation is this sign intended to appeal»? If I am the sender, I ask «How shall I constitute the nature of this representamen so that it will activate the one habit of interpretation in the receiver that I want to be activated»? If I am a representamen (as, for example, the Queen of England could be seen to be, on some occasions), I might worry about the proper use of my capacity to bring two persons or two social movements together. In all these cases, however, the secret of success, it seems to me, is to realize that there is an irreducibly triadic element, and that such a factor is logically primitive.

How then can we analyze thought, or signs, or mind or communication? In this era, we seem to have an urge to analyze. That seems innocent enough. But if 'analyze' always means 'reduce to dyadic forms', then a hidden (and perhaps false) assumption accompanies use of the word. If 'analyze' means 'come to have a better understanding of x', then the answer seems to be that we must analyze signs (triadic relations) by means of other signs or triadic relations. In particular, if there is a matter about which we lack understanding, we can use a set of relations we comprehend reasonably well to model the relations in the area of relative ignorance (a relative pun). Stated in a very abstract fashion, this is Peirce's method of diagrammatic thought, a technique he originally developed out of mathematical considerations, but adapted for other problem areas.

We might pause to ask at this point (following Percy 1975), by way of some possibly useful speculation, Why do we know relatively little about phenomena such as language and mind (if I can shock contemporary psychologists by using one of their unpopular but founding concepts)? The answer consistent with Peirce's approach would be that we lack progress in these areas because by and large scholars are (so to speak) trying to

write poems by firing howitzers at stacks of newsprint. We are using the wrong methods, in other words. This is not to deny that we learn many useful and relevant things by studying the physiology and chemistry of the brain. But we will lack the whole story about mind unless we study it according to diagrammatic thought, for a Third about which we are relatively ignorant can only be fully understood in terms of Thirds we already partially understand. Where are any to be found that we already partially understand? They are among those «ordinary facts» or «common sense beliefs» that we do not now doubt, and which have evolved with our species over millennia. Peirce, by the way, saw the evolution of these beliefs as itself an extended kind of cosmic objective inquiry (but this is a deep pot-hole in the road of inquiry; see further resources on this topic in Orange 1984).

In diagrammatic method, Peirce preferred visual diagrams (pictures), probably because they appealed to sight which is our most evolved sense. He also recognized diagrams based on auditory or other sensory channels, for example, speech as an auditory diagram (see Peirce 1892: p. 259). But he thought sight was probably best adapted for detecting new features of relational patterns in diagrams that model Thirds which are presently not well understood and which are under study. To «Draw a picture», then, is to proceed in the way that Peirce would recommend in response to the question, «How then can we study thirds if dyadic considerations alone cannot exclusively handle the load?» If we add here that Peirce recognized algebras or other arrays of symbols as also being visual diagrams, then we can state that mathematics, as the science that models relations in areas under study, would be among the finer tools for «drawing pictures» that mankind has yet developed. Peirce said as much in regard to semeiotic in MS 798 of 1897 (printed in Hartshorne and Weiss 1965, 2: pp. 134-135).

But he did not limit the concept of visual diagram to sketches or marks. He clearly allowed for mental diagrams, in a way that would make a behaviorist blush, as being important intellectual tools (MS 798, for instance). Some contemporary psychologists, in a way quite consistent with Peirce's ideas, have made good empirical progress on the notion of mental diagrams (Block 1982). But I think there are even further consequences which we can extract here. The principles of diagrammatic thought extend even into art. An exploration of this notion for visual art may be found in Scott's recent essay (1985). But it seems to me that we could easily and profitably extend these insights to nonvisual art: for instance, we could think of a novel as a tool for producing mental diagrams on the part of readers. These are then available to readers who can perhaps learn something about an area of relative ignorance (perhaps within their person) by exploring the relations that are partially understood within the world (the diagram, the relational patterns) of a novel. So perhaps we could say that a novel is a large sign (a Third on a large scale) that can be a tool in diagrammatic thought, the technique whereby on Third that is relatively well understood is used to model, by means of mental diagrams, some relations (often personal ones) that are not as well understood. If so, novels might be outstanding tools of ANALYSIS.

NOTES

- ¹ Personal letter, 1987.
- ² Ayim 1972 is an excellent study of this topic; see also Ketner 1972 for a survey of Peirce's Common Sensism.
- ³ References to Peirce's Harvard manuscripts employ a number assigned by Robin (1967), preceded by MS.
- ⁴ Obviously I am condensing a lot here. Readers are encouraged to examine Brunning 1981, Herzberger 1981, Ketner 1986, Percy 1975, and Tursman 1987 for details that tend to make this proposal plausible.
- ⁵ The account that follows is adapted from MSS 318 (1907), which is partially redacted in Hartshorne and Weiss 1965: pp. 317 f., and L 327.5 (CSP to Papini 10 April 1907) which is a discussion of MS 318.

REFERENCES

- Ayim, Maryann (1972)—*Peirce's View of the Roles of Reason and Instinct in Scientific Inquiry*. Diss. University of Waterloo.
- Block, Ned (1982)—*Imagery*. MIT Press: Cambridge.
- Brunning, J. (1981)—*Peirce's Development of the Algebra of Relations*. Diss. University of Toronto.
- Eisele, Carolyn (1979)—*Studies in the Scientific and Mathematical Philosophy of Charles S. Peirce*. Ed. R. M. Martin, Mouton: The Hague.
- Fisch, Max H. (1986)—*Peirce, Semeiotic, and Pragmatism: Essays by Max H. Fisch*. Ed. K. L. Ketner and C. J. W. Kloesel, Indiana University Press: Bloomington.
- Hartshorne, Charles and Weiss, Paul, eds. (1965)—*Collected Papers of Charles S. Peirce*. 6 vols. Harvard University Press: Cambridge.
- Herzberger, Hans (1981)—«Peirce's Remarkable Theorem», in *Pragmatism and Purpose: Essays Presented to Thomas A. Goudge*, ed. J. Slater, T. Wilson, and T. Sumner. University of Toronto Press: Toronto.
- Ketner, Kenneth Laine (1972)—*An Essay on the Nature of World Views*. Diss. University of California at Santa Barbara.
- , (1983a). «Logic or Semiotic: Musement on a 1882 Peirce Lecture», *Recherches Semiotiques/ Semiotic Researches* 3: 335-350.
- , (1984)—«Peirce on Diagrammatic Thought», in *Zeichen und Realität*, ed. K. Oehler. Stauffenberg Verlag: Tübingen.
- , (1986)—«Peirce's 'Most Lucid and Interesting Paper: An Introduction to Cenopythagoreanism'», *International Philosophical Quarterly* 26: 375-392.
- Ketner, Kenneth Laine and Cook, James Edward, eds. (1975-79)—*Charles Sanders Peirce: Contributions to The Nation*, 3 vols. Texas Tech University Press: Lubbock.
- Moore, E. C., et al., eds. (1984)—*Writings of Charles S. Peirce: A Chronological Edition*. Vol. 2 (1867-1871), Indiana University Press: Bloomington.
- Orange, Donna M. (1984)—*Peirce's Conception of God: A Developmental Study*. Indiana University Press: Bloomington.
- Peirce (1877)—«The Fixation of Belief», *The Popular Science Monthly*. Reprinted in Hartshorne and Weiss 1965, vol. 5.
- Peirce (1892)—«The Critic of Arguments», *The Open Court*. Reprinted in Hartshorne and Weiss 1965, vol. 3.
- Peirce (1905)—Review of *The Preparation of the Child for Science*, by M. E. Boole. *The Nation* 80 (5 January) 18-19. Reprinted in Ketner and Cook 1975-79, 3: 197-9.

- Percy, Walker (1975)—*The Message in the Bottle: How Queer Man is, How Queer Language is, and What One Has to Do With the Other*. Farrar, Strauss, and Giroux: New York).
- Robin, Richard S. (1967)—*Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce*. University of Massachusetts Press: Amherst.
- Rochberg-Halton, Eugene (1986)—*Meaning and Modernity: Social Theory in the Pragmatic Attitude*. University of Chicago Press: Chicago.
- Scott, Frances Williams (1985)—*C. S. Peirce's System of Science and an Application to the Visual Arts*. Diss. Texas Tech University.
- Tursman, Richard (1987)—*Peirce's Theory of Scientific Discovery: A System of Logic Conceived as Semiotic*. Indiana University Press: Blomington.

LÚCIA SANTAELLA

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

CIÊNCIA E AMOR EVOLUTIVO

O termo grego Psique, em sentido literal, quer dizer vento, ar (*pneuma*), assim como sopro (*anemos*) de onde advém o termo alma como algo que é animado, movido por forças próprias. Esse sentido de alma é inteiramente pagão. Não depende de atribuição divina. É inerente ao mundo como ar vital que mobiliza o universo. Tanto isso é verdade que, no folclore grego, a representação de Psique (alma) vinha dada pela figura da borboleta: voo livre, leve e solto. Em sentido lato, o termo Psique pode ser generalizado, abrangendo o sentido de princípio de vida. Mas é no enlaçamento de Psique com seu termo complementar (Eros) que esse sentido do engendramento da vida se completa.

Eros, que tem o mesmo radical do verbo *eroto* (amar, querer), quer dizer amor, isto é, aquilo que aproxima, atrai, espécie de força magnética que impele os átomos a se unirem. Ambos os termos, como se pode ver, embora morfologicamente diversos, compartilham de uma semelhança ontológica, semelhança que se exprime pela complementariedade ou mútuo completamento. Enquanto Psique é uma energia fluida, dadivosa de vida, que a tudo perpassa, Eros, no instante do seu *fiat*, é uma força que une e amalgama aquilo que é animado pela energia vital. Se Eros dá a Psique o que lhe falta, isto é, a concentração e intercâmbio da energia na união, sem Psique, ou sopro vital, Eros não teria ocasião para fazer incidir sua ação. Nessa medida, a complementariedade de ambos não é estática, mas dinâmica, visto que Eros une aquilo que é, por natureza, instável, ininterrupto e, como tal, aquilo de que ele próprio também se contagia.

O yin-yang ocidental

Pode-se dizer que (guardadas as devidas diferenças quanto ao contexto cosmológico em que ambos se inserem) o mito grego de Eros e Psique seria o equivalente, no ocidente, do binômio yin-yang oriental enquanto forças polares em equilíbrio dinâmico, dada a necessária complementariedade e contínua conversão-reconversão de uma força em outra no dinamismo cósmico. Isso assim seria, não fosse o binômio grego original ter passado,

na história ocidental, por uma transformação que rompeu a complementariedade, reduzindo os dois termos a polos antagônicos e dicotômicos.

Essa dicotomia começou a se insinuar, embora discretamente, já na filosofia platônica. Digo discretamente porque, tanto quanto posso ver, a maior parte das leituras que o ocidente fez posteriormente de Platão foram leituras sob a lente estática das dicotomias, o que acabou por enrijecer aquilo que em Platão não era senão uma tendência. No que diz respeito ao binômio que ora examinamos, é certo que Platão introduziu o conceito de mente como entidade imaterial, separada do corpo e capaz de existir fora dele, usando a palavra *Psique* para se referir a essa entidade. Desse modo, aquela energia primeva, inerente ao mundo, ao passar da mitologia para a filosofia, converteu-se em imaterialidade abstrata de que as realizações concretas são meras emanações.

Contudo, uma leitura mais atenta do diálogo de Fedro (cujo detalhamento não cabe nos propósitos deste breve ensaio) revelará que a alma, tal como lá é concebida, é uma alma tripartida e não dicotômica. Quando embebida pelas emanações de *Eros*, a alma, dividida que está entre o apelo dos apetites puramente carnis e os desejos mais elevados, tem como termo mediador, ou guia, a capacidade de auto-controle dada pela reminiscência das verdades eternas. No caso do amor, trata-se de um delírio que, dentre todos, é o mais saudável para quem o possui e dele participa, visto que se trata do confronto com a beleza. Aqueles que são atingidos por esse delírio amam o que é belo e chamam-se amantes. Quando inseminados pela recordação da beleza eterna, os amantes, na imitação dos deuses, caminham para a imortalidade, uma vez que os deuses também amam. Evidentemente, não é essa a única alternativa formulada no diálogo socrático. Referimo-nos a ela apenas por se tratar de um limiar capaz de exemplificar as transfusões entre corpo e alma, mortal e imortal, finitude e eternidade que, no Fedro, atualizam-se pela mediação do amor.

Não se pode dizer, portanto, que as relações entre *Eros* e *Psique* são, de acordo com Platão, estritamente dicotômicas. Elas assim se tornarão com o advento do cristianismo que, interpondo uma barreira rígida entre corpo e alma, terreno e divino, preparou o solo para aquilo que, desde então, veio se constituir (desde as concepções que alimentam o senso comum até os mais sofisticados sistemas filosóficos) naquilo que poderíamos chamar de nosso castigo ocidental, ou seja, a tirania das dicotomias. Carne e espírito, físico e psíquico, forma e conteúdo, material e ideal, sentir e pensar, sensível e racional, etc. passam a ser vistos como polos irreconciliáveis que encontram seu mais perfeito respaldo na ideologia maniqueísta. Dentro desse parâmetro, aquele sentido de semelhança ontológica entre *Eros* e *Psique* se divide em dois campos estanques e disjuntivos.

Contra-corrente do maniqueísmo

A finalidade deste trabalho não é, contudo, aquela de se proceder ao exame das diferentes modalidades e dos diferentes sistemas em que a dicotomia maniqueísta se instalou. Ao contrário, pretendemos deslocar o sentido original do enlaçamento complementar entre *Eros* e *Psique* para

um terreno, à primeira vista, inesperado e surpreendente: o da ciência. Liberando o mito de um reduto puramente psicológico, ampliamos seu campo de ação para uma concepção social de *Psique* e para uma noção não individualista de *Eros*. Isto é: utilizaremos o princípio de vida e a pulsão do amor como meios de explicitação da criação humana, em suma, meios de compreensão dos processos que regem a evolução do pensamento.

O primeiro germen desse deslocamento já pode ser encontrado na versão latina do mito grego feita por Apuleio, onde a narrativa dos percalços, errância e a realização das três provas efetuadas pela personagem *Psique* podem ser vistas como uma alegoria do crescimento da alma guiada pelo amor. É, contudo, nos escritos do cientista-lógico e filósofo norte americano Charles S. Peirce (1839-1914) que iremos encontrar a transposição de *Eros*-*Psique* para o solo do conhecimento, especialmente em seu ensaio «Amor Evolutivo» (1893) no qual o pensamento—animado pelo princípio de vida—está para *Psique*, assim como *Eros* (a força de atração comandada pelo amor) está para a evolução do pensamento.

Não por acaso C. Peirce abriu seu ensaio dizendo: «A filosofia, quando apenas escapava da sua casca de ovo dourada, a mitologia, proclamou que a grande agência evolutiva do universo estava no amor.» Peirce está aí, sem dúvida, referindo-se a Platão, pois, para este, é o amor que nos move na busca da justiça, sabedoria, conhecimento e beleza. Outros filósofos, posteriores a Platão, falaram em benevolência, simpatia, humanidade, altruísmo ao invés de amor. Peirce, no entanto, falou outra vez, tal como Platão, em amor, ou melhor (literalmente), *Eros*. O amor, diz Peirce, é um sentimento lógico e básico para a filosofia, ciência e a sociedade.

Re-facção da dignidade humana

Evidentemente, as palavras que estamos aqui repetindo e usando (ciência, humano, amor), todas elas tornaram-se extremamente perigosas e provocadoras de riso, senão de escárnio, pelo menos daquela condescendência que se tem diante dos otimistas ingênuos. Estamos cientes disso. O imperativo crítico para com as contradições da nossa historicidade nos obriga a ter uma atitude de desconfiança rebelde diante de palavras tais como criação, honestidade, beleza, fidelidade, amor, liberdade... Tratam-se de palavras que foram preenchidas com os recheios da ideologia burguesa e, conseqüentemente, esvaziadas pela mentira. Abandoná-las sob a guarda dessa ideologia, no entanto, não apenas parece pouco tático, uma vez que nosso silêncio nos coloca como coadjuvantes da mentira, mas também nos desobriga da tarefa de re-facção, sob uma nova luz, dos valores de que fomos sequestrados.

Daí minha ênfase em relação a esse texto peirceano sobre o amor evolutivo, na medida em que ele pode funcionar como moldura heurística—valiosa para a re-facção crítica de alguns dos valores que nos fundam como humanos. Para que nossas referências a Peirce não soem como devaneio idealista, sentimo-nos levados a interromper, de quando em quando, nosso caminho, abrindo parêntesis de esclarecimento e alerta. O primeiro deles diz respeito à ciência.

Para começar, difícil, senão impossível, tornou-se para nós construir uma filosofia da ciência que soe sadia e coerente. A divisão do trabalho, própria das relações de produção capitalistas, que põe o produtor de conhecimento dentro das mesmas condições que regem a produção de qualquer outra mercadoria, a exploração irrestrita das tecnologias que as ciências «bem sucedidas» normalmente geram, a prática estreita de se lançar mão do utilitarismo como guia primordial para a investigação científica, a tentativa altamente bem sucedida da filosofia positivista da ciência para estabelecer a crença de que o valor da ciência só pode ser tecnológico, instrumental ou mercadológico, todos esses elementos se combinaram para dar ao termo ciência uma conotação repelente e aversiva. Ch. Peirce, já no século passado, antevia os efeitos, que agora se fazem claramente sentir, de uma contaminação da busca da verdade, que caracteriza a atividade científica, pelos ávidos mecanismos da indústria.

Contra essa contaminação, Peirce sustentou, à maneira de um verdadeiro herói moral do intelecto, só comparável a Sócrates, uma filosofia da ciência (no sentido de *philosophia* como entrega de todos os tesouros de uma vida à empresa da descoberta da verdade) que pode funcionar como um antídoto em relação a repulsivas atividades que, na nossa historicidade, continuamos a chamar de ciência. Para que aqui possamos pelo menos insinuar os traços dessa *philosophia*, é necessário inserir sua concepção de ciência no contexto mais amplo de sua concepção de pensamento ou mente, visto que ambas são inseparáveis.

Pensamento e ciência: coisas vivas

Contra a visão nominalista do pensamento como algo que alguém possui dentro de sua consciência, Peirce propõe que, se consciência pode significar pensamento, este está muito mais fora do que dentro: «o pensamento não está em nós, somos nós que estamos no pensamento». Contra a visão cartesiana da mente como algo que reside na glândula pineal, como algo que se confina em uma consciência, um cérebro ou uma alma individual, Peirce dá à mente ou pensamento uma significação geral. Ele usava mente e pensamento num sentido muito liberal e extensivo, de modo algum limitado ao pensamento humano ou comportamento inteligente que são apenas casos especiais do pensamento. Assim, Peirce explicitamente estendeu esse conceito para cobrir o comportamento de recursos do tipo que agora chamamos de «inteligências artificiais», de um lado, e o comportamento de formas muito primitivas de vida, de outro lado. Enfim, todos os processos que incorporam um projeto ou tendencialidade para um fim, isto é, aquilo que a moderna biologia veio batizar de «processos teleonômicos», aquilo que a moderna cibernética considera como processos de homeostase e que Peirce considerava como regidos, todos eles, por Psique ou princípio de vida.

Esse conceito geral de pensamento não foi por ele extraído de um estudo empírico-naturalista da inteligência nos seres humanos ou não-humanos, mas derivado de uma análise daquilo que está implícito na tendência para a verdade inerente à vida humana. A partir disso, ele

estendeu o conceito para todas as outras configurações que apresentam uma semelhança formal, ou isomorfia, com essa tendência, esteja ela onde estiver: num vegetal, em uma ameba, em seres humanos ou num computador. Seu conceito de verdade é, nessa medida, uma noção mais genérica e mais universalmente aplicável do que nossos vícios antropocêntricos podem nos levar a conceber. É a concepção de uma atividade dirigida por um propósito.

Em termos do ser humano, a tendência para a verdade pode ser descrita como tendência para se chegar a um contato efetivo com a realidade. Desde que realidade é definida por Peirce como objeto de um conhecimento verdadeiro, fazer contato efetivo com a realidade significa se tornar capaz de agir de maneira efetiva em relação a um propósito relevante. Conhecer a verdade (ou captar a realidade) é, em síntese, competência para a ação. Conhecimento é virtude, no sentido grego de «virtude» (*arete*), significando aquilo que habilita o homem a viver efetivamente.

Ora, a perseguição—criticamente auto-consciente e auto-alerta—da verdade é o que Peirce chama de ciência. Ele não a concebia, portanto, primariamente em termos de seus produtos (e sub-produtos), mas como uma certa forma de vida, regida por um código de conduta e de honra, próprio de uma comunidade de indivíduos que se dedicam à descoberta daquilo que se esconde atrás do axioma das crenças. Por mais que a perversidade de gerações inteiras possa nos dizer o contrário, mesmo que não houvesse ciência, os seres humanos naturalmente perseguiriam a verdade, no sentido de que tender para a verdade é característica da vida humana. A ciência é apenas a intensificação, através do refinamento consciente, dessa tendência. Nessa medida, a busca da verdade pelos seres humanos é algo que tem seu análogo nas formas mais rudimentares de vida, ou seja, na tendência para aprender que pode também ser chamada de Psique, ou ainda, conforme Peirce, de razoabilidade concreta.

Ação humana dirigida por um propósito, o arquétipo dos processos teleonômicos, envolve hábitos adquiridos e/ou modificados pela reflexão e a experiência. É esta capacidade para a revisão crítica, auto-correção, controle das ações e hábitos de ação que para Peirce, define razão. O homem, goste ele disto ou não, é um animal racional: ele possui uma tendencialidade para o que é razoável que mesmo sua perversidade não é completamente capaz de frustrar; ele é compelido a tornar sua vida mais razoável e nisto reside sua verdadeira dignidade e liberdade.

Veja-se, no entanto, que razão, segundo Peirce, não é simples conformidade a algumas fórmulas lógicas pré-determinadas, mas um «know-how» compreensivo da vida que inclui elementos criativos, intuitivos, éticos, valorativos os quais são capazes de grande variação, aperfeiçoamento e perversão. Nessa medida, razão não se confunde com racionalismo. Razão é uma parte da natureza humana que, em si mesma, não é estática, mas dinâmica, além de que incorpora o domínio afetivo e o domínio da ação nas suas respostas em relação ao mundo. O mais importante, contudo, conforme nos afirma Peirce, é que a essência da razão é tal que seu ser não pode nunca estar completamente realizado. Ela vive em estado de incipiência e crescimento, isto porque a própria realidade ou objeto da verdade, e consequentemente a ciência, estão em processo contínuo de metabolismo e crescimento.

Continuidade e crescimento

É na concepção matemática de continuidade que Peirce encontrou o fio condutor para sua noção de crescimento inerente aos processos regidos pela teleonomia e que aqui viemos também chamando de Psique. Segundo ele, a maior parte daquilo que é verdadeiro em Hegel (ou seja, a sua dialética) é uma pálida sombra de uma concepção na qual os matemáticos, muito antes de Hegel, já vinham trabalhando. Para Peirce, contudo, a continuidade não atinge apenas processos biológicos, humanos ou sociais, mas permeia todo o cosmos, atingindo, inclusive, as leis da natureza. Isso o leva a considerá-las como leis não absolutas e sujeitas à transformação. Note-se que Peirce não se refere aqui às fórmulas gerais através das quais a ciência traduz essas leis (considerar essas fórmulas como passíveis de transformação é mais do que evidente). Ele se refere às próprias leis que, como tais, são reais, uma vez que são operativas na natureza. Ora, considerá-las como passíveis de crescimento, pressupõe um elemento de indeterminação, espontaneidade ou acaso na natureza.

De fato (e a física moderna sabe disso), as leis materiais do nosso mundo admitem variações, exceções, crescimento, o que só pode ser levado em conta, admitindo-se que o acaso é um princípio real que atua na constituição dessas leis. O mundo no qual vivemos não é, portanto, um mundo de determinismo absoluto, mas não é também um mundo de puro acaso. Nessa medida, nenhuma lei é, de modo algum, completamente exata ou invariável. E isto não meramente no sentido de que nossa expressão dessas leis é inexata, nem no sentido de que há erros de observação, mas no sentido de que os objetos observados, eles mesmos, não entram em conformidade precisa com um ideal geral que os governa. O acaso, pois, diz respeito a uma certa margem de espontaneidade arbitrária na ação das leis. Sem essa espontaneidade (ou diversidade e variedade das coisas e eventos que a lei não pode evitar), o mundo estaria morto, pois sem o espontâneo, não poderia haver crescimento ou desenvolvimento de nenhuma espécie.

Em função disso, Peirce estava convencido de que a hipótese mais alinhada com a ciência é aquela que supõe que há algum crescimento e transformação no universo. Ora, na medida em que o conhecimento humano do mundo depende da experiência, na medida em que o mundo experienciado pelo homem está constantemente crescendo, haverá sempre um retardamento no conhecimento que temos das coisas. Em vista disso, não só nosso saber tem de ser continuamente corrigido pela experiência, mas também esse saber tem de ser visto como eminentemente falível. A razão falha, falseia e tropeça porque além de não ser onipotente, ela ainda tem de apostar corrida com a realidade. Daí a busca da verdade ser para o homem uma sede infinita.

A teoria peirceana da continuidade nasce da observação dos fatos e aquilo que abre nossos olhos para a significância desses fatos é a ciência concebida como falibilismo. O princípio da continuidade é a idéia do falibilismo objetivada. Se falibilismo é a teoria de que nosso conhecimento não é nunca absoluto, mas sempre navega num *continuum* de incerteza e indeterminação, a teoria da continuidade diz que todas as coisas também navegam nesse *continuum*. Considerando-se que isso já pode ser válido

para o mundo puramente físico, o que dizer dos fenômenos e processos portadores de vida? Em consequência disso, Peirce chegou a postular um evolucionismo filosófico que pudesse ser capaz de dar conta dos fenômenos de crescimento contínuo que atuam não apenas em nossas unhas e cabelos, mas em todas as espécies de desenvolvimento: das idéias, da mente, da biologia, da história etc. Daí ele dizer que o postulado do evolucionismo, ou é um postulado «tout court» ou não é nada.

Dada sua complexidade e extensão não cabe aqui sequer a síntese da teoria peirceana da evolução. Focalizaremos, assim, apenas um de seus aspectos, aquele que nos dará, enfim, ocasião para testemunhar, no território da ciência, o encontro de Psique com Eros.

Semiose ou princípio de vida

Segundo Peirce, onde houver a tendência para aprender, não importa quão mínima ou limitada ou atenuada ela possa ser, temos aí algo que é encontrado na vida em geral e, como tal, um análogo da perseguição da verdade que caracteriza o ser humano e que na ciência se exponencia. Tratam-se de processos que manifestam continuidade, difusão, crescimento, inteligência, generalidade, infinitude e em relação aos quais a reprodução é um incidente ou uma decorrência dentre outras. A esses processos Peirce deu o nome de Semiose, isto é, ação do signo ou ação norteada por um propósito. Em sentido lato, portanto, Semiose é o termo técnico encontrado por Peirce para expressar sua concepção extensiva de mente ou pensamento que, como já vimos, apresenta alguma correspondência sinonímica com a noção de teleonomia, homeostase e, evidentemente, com a noção de Psique como princípio de vida.

Nessa medida, a idéia mais simples de crescimento, continuidade, inteligência é, segundo Peirce, aquela que se expressa na noção de signo ou representação, uma vez que esta noção visa descrever a Semiose como processo. Sem entrarmos nas minúcias dessa descrição, basta reter o fato de que a ação do signo é essencialmente uma ação a três termos: objeto-signo-interpretante. O signo só pode representar alguma coisa (seu objeto) porque produz um outro signo para o qual é transferido o facho da interpretação.

Desse modo, um signo só pode ser interpretado em outro signo, e assim *ad infinitum*. A natureza essencial de um signo está na sua incompletude. Ele é irremediavelmente incompleto e, por isso mesmo, gera um outro signo (seu interpretante). Esse signo-interpretante, por sua própria natureza, também não pode completar o signo anterior, mas apenas desenvolvê-lo, uma vez que o interpretante também pede um outro signo que o interprete, e assim por diante. A ação própria do signo é, como se pode ver, a de crescer, continuar, propagar-se num vetor que tende ao infinito.

Parece evidente, portanto, que a Semiose tem um telos, isto é, tende para um fim. Isto porque a interpretação de um signo em outro não é mera ação bruta e cega, desprovida de razão. O fim para o qual a Semiose tende, ou seja, aquilo que rege a ação do signo é se tornar capaz de revelar seu objeto (que, em sentido lato, para Peirce, corresponde à reali-

dade). Ora, essa realidade não é algo estático e morto, mas ativo, dinâmico e também em crescimento. Conclusão: Semiose é justamente aquilo que não pode parar. Note-se, contudo, que o poder de geração e reprodução, inscrito na incompletude mesma do signo, é apenas um dos aspectos da sua continuidade. Com efeito, esse poder reprodutivo não cessa porque nenhum signo-interpretante pode ser declarado como sendo a revelação última e final do objeto, uma vez que este objeto, ou realidade, também está em perpétua transformação. Entre a realidade e a interpretação que dela se faz há sempre a necessidade de um ajuste e reajuste constante, além de que, a cada novo reajuste, todas as interpretações anteriores passam a fazer parte do objeto ou realidade.

Em síntese: a Semiose tem um telos, um destino que é o de ser capaz de revelar a realidade. No entanto, o fim desse telos não está e nem poderia estar pré-estabelecido, uma vez que, se os fins estivessem, de antemão, explícitos, não haveria lugar para o crescimento e para a vida: o mundo se congelaria na morte que não é outra coisa senão a cessação de toda espontaneidade, liberdade, frescor, variação e diversidade. Não é por acaso que Semiose é sinônimo de Psique ou vida cuja lógica de crescimento e de continuidade é aquela de um fim em aberto.

Isso que é válido para qualquer apreensão e conhecimento que temos do mundo, também é válido para a ciência. Embora seus processo de investigação sejam mais auto-conscientes e auto-alertas, isso não significa que uma interpretação científica pode ser considerada como infalivelmente verdadeira, pois assim considerá-la, significa decretar a morte de seu objeto e, consequentemente, a inutilidade da interpretação ela mesma. Daí a característica primordial da ciência estar na sua capacidade de auto-correção, assim como na sua capacidade de manter os olhos abertos para a interferência da variação espontânea e da originalidade livre que pode cruzar, a qualquer momento, não apenas o caminho do objeto que a ciência investiga, como também o caminho da própria ciência. Mas isto fica melhor esclarecido quando focalizarmos os modos de evolução formulados por Peirce.

Evolução por amor criativo

Os modos através dos quais a diversidade, o espontâneo e a originalidade se insinuam no seio da uniformidade e das leis foram concebidos por Peirce como modos de evolução operativos não só na natureza física, biológica, social e psíquica, mas também na própria ciência. Sumariamente, pode-se dizer que esses modos se dividem em três (com subdivisões internas que aqui não serão consideradas): a) evolução por variação fortuita (acaso); b) evolução por força de necessidade interna ou externa (desígnio) e c) evolução por amor criativo. Esses três modos operam simultaneamente em todos os fenômenos, podendo haver, no entanto, dependendo do fenômeno em que a evolução atua, dominância de um dos modos sobre os outros.

Ora, nos processos evolutivos da ciência, segundo Peirce, domina a evolução por amor criativo. Embora o acaso e a necessidade também sejam operativos, no caso do pensamento científico, a incorporação do novo como mudança de hábito de pensamento é dada prioritariamente pela força de atração amorável que uma determinada idéia—recém surgida, ainda

tenra, incerta e duvidosa—pode exercer sobre um investigador. Exercida essa atração, o investigador dela cuidará, como cuidamos das flores de um jardim, nela trabalhará, tentará desenvolvê-la, fazê-la crescer. Esse crescimento não se dará, é claro, tão só e apenas na cabeça do investigador. Se ele realmente ama aquela idéia, buscará, de uma forma ou de outra, corporificá-la para que ela possa agir e ser agida no mundo, para que ela possa ser submetida ao teste da experiência e à observação crítica de outros investigadores. Só assim uma idéia pode com efeito crescer, na medida em que, para crescer, ela precisa ser traduzida em outros pensamentos que, ao incorporá-la, a transformam.

Em linhas breves, esse seria o percurso através do qual aquilo que é livre, espontâneo e original, à maneira de um salto de qualidade, pode ser incorporado ao processo contínuo do pensamento. Não é difícil concluir, a partir disso, que esse processo contínuo está para Psique, assim como está para Eros aquilo que, como atração exercida pelo amor, inesperadamente surge, atravessando a continuidade. Retornamos, assim, ao nosso ponto de partida: a complementariedade dinâmica e a semelhança ontológica entre Psique e Eros. Se Psique é princípio de vida, esse princípio tenderia para a morte caso não houvesse a interferência de Eros que, de quando em quando, atravessa o contínuo da vida, para nela introduzir a espontaneidade, o frescor e a originalidade sem os quais esse contínuo se congelaria numa uniformidade que não é senão a ausência de qualquer possibilidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Esposito, Joseph L.—*Evolutionary Metaphysics. The Development of Peirce's Theory of Categories*, Ohio University Press, Athens, Ohio.
- Ransdell, Joseph—«Some Leading Ideas of Peirce's Semiotic», *Semiotica* 19: 3/4, 1977.
- «Semiotic Objectivity», *Semiotica* 26-3/4, 1979.
- Peirce, C. S.—*Philosophical Writings of Peirce*, Selected and edited with an Introduction by Justus Buchler, Dover Publications, INC, New York.
- Potter, Vincent G.—*Charles Sanders Peirce. On Norms and Ideals*. The University of Massachusetts Press 1967.

COMMENTS ON THEORETICAL SEMIOTICS AND LOGICAL SEMIOTICS

Theoretical semiotics is a science, discipline or domain of considerations. Its structure is at least two-level. On the level of semiotics (A) we have considerations on semiosis, communication, and on syntactic, semantic and pragmatic properties of the sign, code or language. On the higher level of semiotics (B) the description, analysis and criticism concern the previously mentioned considerations, and are thus of metatheoretical, or, putting it generally, of metalogical or metascientific nature.

Semiotics (A), being the science of the semiotic properties of the sign, studies the latter not to accumulate knowledge about these signs or others but to arrive at generalizations concerning the semiotic properties of all possible signs or semiosis or communication, through the analysis of maximally variant kinds of concrete signs — linguistic, iconic, musical, mimic, gestural, etc. In its analyses, semiotics (A) makes use of the semiotic metalanguage, or, strictly speaking, of three metalanguages. The *syntactic metalanguage*, the least abundant of all, contains the names of expressions belonging to object language, i.e. the one being the object of analysis, or, generally, to the object system of signs or to their set: it does not contain, however, the expressions themselves. For this reason the metalanguage, although sufficient in analyses of object signs regarding their form and structure, is useless in considerations of the signs' meaning, scope and truth value. Such considerations require the use of the *semantic metalanguage* consisting of, on the one hand, the just mentioned syntactic metalanguage, and on the other, the object language. Finally, the *pragmatic metalanguage*, the richest of the three, consists of the semantic metalanguage and of the names of object language expression users, and of the names of places and times of the use of these expressions.

Semiotics (B) analyses and criticizes the notions and theses occurring on the lower level of semiotics (A), and also constructs notions and poses problems for the latter. Unlike semiotics (A) which describes and analyses semiotic properties (hence also the meaning) of a concrete sign, semiotics (B), making use of the data provided by semiotics (A), tries to answer questions such as: What is meaning in general? Hence, which semiotic properties

belong to something? What in itself is a semiotic property? Accordingly, semiotics (B) uses a metalanguage of higher order than that used by semiotics (A), i.e. a semiotic meta-metalanguage, or rather uses three meta-metalanguages: the syntactic (e.g. in considerations of the notion of equiformal expressions), the semantic (e.g. in analyses of the notion of sentence truthfulness), and the pragmatic (e.g. in remarks about the notion of text understanding).

In theoretical semiotics, semiotics (A) is often superimposed by multi-level considerations, i.e. not only by the metatheoretical but also by meta-metatheoretical, etc. In view of this, on the successive levels we have metalanguages of correspondingly higher order.

The notion of *sign* and the notion of sign use, i.e. of *semiosis* and *communication*, are among the focal notions of theoretical semiotics. Its principal subjects, on the other hand, include: the *definition of sign*, and in particular the various *theories of sign*; the *classification, ordering and typology of signs*; e.g. the distinction between *conventional* and *natural signs*, the discrimination of *indexical signs, symptoms, signals, symbols*, or, finally, the distinction of *verbal* and *iconic* (i.e. pictorial) *signs*.

Characterizing the semiotic functions of the sign, theoretical semiotics devotes much attention to *meaning theories* and to distinguishing such meaning varieties as *cognitive*, and especially *referential meaning* from *emotional meaning*, or the so called *dictionary* from *contextual meaning*, the latter meaning being one that is modified by the situation in which the given sign was used, namely by the adjacent signs, the time and place of sign use, and by the sending person. In view of this, an important task of theoretical semiotics is the elimination of *nonsemiotic notions of meaning and sense* from its considerations. These occur in cases when the words «meaning» or «sense» are used in utterances concerning aims, results, functions, roles, motive, cause, origin, value and importance which are unjustifiably included in semiotics on the sole grounds of the fact that they contain the words «meaning» or «sense». In connection with the notion of meaning theoretical semiotics also studies the notions of *presupposition, semantic universals, meaningfulness, nonsense, equivalence, synonymy, translation, definition, erroneous formulation, verbal argument*, the oppositions of *analytic-synthetic sentences*, and *extensional-intensional* expressions, and the distinctions between *description, evaluation and norm*.

Theoretical semiotics deals not only with the isolated sign but also with sets and systems of signs, in particular with the notions of *code, language and text, object language and metalanguage, language on the logical sense and language in the linguistic sense, natural language and artificial language, language and speech, and speech act*.

The issues of theoretical semiotics may be approached from the point of view of various detailed disciplines, in particular from that of logic, philosophy, linguistics, psychology and sociology.

Logical semiotics is theoretical semiotics treated from the viewpoint of general logic, which includes: the logical theory of language, formal logic, and selected problems of epistemology and methodology of sciences. The branches of logical semiotics are the logical syntax of language, logical semantics and logical pragmatics. Each of these branches may be formalized.

Within formalized *logical syntax of language* we use the notions of axiom, entailment, theorem, analytical sentence, etc., characterized solely with respect to the graphical form of expressions. We thus compile a dictionary of the language, writing out the words—usually in the form of logical symbols—thereby informing about their shape; we formulate rules of constructing correct complex expressions, especially sentences, without referring to their meaning, and also rules of transforming the expressions, in particular rules of direct entailment; the latter rules are formulated e.g. by enumerating the transformations leading to a direct consequence of the transformed sentence. The logical language syntax thus understood was the object of methodological study of, e.g. Stanisław Lesniewski, Jan Łukasiewicz and Alfred Tarski, while with respect to the language of mathematics it was studied, as meta-mathematics, by e.g. David Hilbert.

Logical semantics is the branch of considerations concerning both expressions and things; in particular, its modern version, *model theory*, consists of a theory of language, i.e. logical syntax of a standard language of logical type treating it as an uninterpreted calculus, and of an interpretation supplied by the theory of reality i.e. a set-theory formulation of ontology. In this formulation reality is a hierarchy of sets based on the set of individual objects. Model theory semantics is a theory of the relation between language and reality, i.e. a semantic model of the language, understood in this way. A semantic model of the given deductive theory is a system of widely understood objects, i.e. both individual objects and classes or relations satisfying the axioms of this theory; the objects are denoted by the primary terms of the theory or remain within the variability range of the variables occurring in these axioms.

Logical pragmatics, in modern formalized form, reduces such psychological and sociological aspects of communication as the emotional attitudes of speakers towards expressions or the effect of expressions on receivers to the semantic properties of the expressions. It thus assumes that a change in the situation accompanying the use of the expression will cause the user of this expression to assign to it a different scope than before. It uses the notion of situational context, i.e. the *context of use* of expressions, consisting of the following elements: sender, receiver, time of utterance, its place, indicating gesture, possible worlds. An ordered set of these elements is the so called *index* of the expression, and each of the elements is a coordinate of this index. The extension of the expression depends on its index, unlike the intension, i.e. the assignment itself being a function from index to extension. Also distinguished are functions of the intension—from the set of possible worlds to extension—and functions of meaning: from possible worlds and other coordinates to extension. Hence, the formal pragmatic characterization in this approach consists of three elements, together called the possible interpretation of language: the set of indexes, the set of possible objects, and the function assigning interpretative properties to expressions of the given language (i.e. understanding). In a different treatment of the system of logical pragmatics the main elements are: the notion of acceptance of the given sentence at the given time by a user who acts rationally (i.e. who accepts axioms, rules and theorems of logic), the notions of pragmatic intension of the expression for the given user at the given time, of intersubjective intension, of logical constant understanding,

and finally the notion of performing an action on the given object leading to the obtaining of a different object, depending on the previous acceptance of some sentence. Formalized logical pragmatics is the top level in a structure which has as its first floor the logical syntax of the considered object language, and as its second floor—logical semantics, often in model theory version.

Logical semiotics is not always a formalized axiomatic system, but also occurs in the form of an unformalized intuitive axiomatic system, or a deductive science in the pre-axiomatic stage, or a science consisting of an inductive and a deductive part. The distinction between *formalized* and *unformalized logical semiotics* corresponds to R. Carnap's opposition of, on the one hand, pure and on the other descriptive syntax or semantics. *Pure syntax and semantics* is the analysis of relevant rules disregarding the factual elements; pure syntax makes no references either to semantics or to pragmatics, pure semantics refers only to pure syntax. An example of such an approach is R. Carnap's *Introduction to Semantics* (1942). *Descriptive syntax and semantics* is, according to Carnap, the study of relevant properties of an actually existing language, based on pragmatics. Examples of such a descriptive treatment of logical semiotics may be found in the works of Kazimierz Ajdukiewicz, among others in his *Okres warunkowy a implikacja materialna* (Conditional statement and material implication). Ajdukiewicz named as «logical semiotics» the science which analyses the functions of language, and especially the function «concerned with the mapping of facts in speech. In this way it prepares the set of concepts and the terminology which are indispensable for informing about all kinds of infringements of the principle that statements must be matter-of-fact, unambiguous and precise formulations; it further systematizes such infringements, and indicates the ways of preventing them»¹. Because of this Ajdukiewicz recommended logical semiotics as a general-education subject, for example for teachers. The extra-logical theoretical semiotics is as a rule descriptive. Descriptive theoretical semiotics may contain *formal* fragments, e.g. theorems formulated exclusively with logical constants and symbols of variables.

Logical semiotics deals with all kinds of signs and not just with language, and so the scope of its name is superordinated to that of the expression «*logic of language*». For the same reason the scope of «theoretical semiotics» is superordinated to that of «*philosophy of language*» (as the name of a certain discipline of considerations and not a method thereof).

In view of this we may distinguish in theoretical semiotics, both the logical and the extra-logical, the *general* one and the *detailed* ones. The former studies all kinds of signs, codes and languages; the latter restrict their analyses to a selected language or sign system. This last distinction is also valid for the separate branches of theoretical semiotics, namely for syntactics, semantics and pragmatics.

Theoretical semiotics is not the only science concerned with signs, and it is by no means the only science dealing with language. However, other sciences, such as linguistics, logic, mathematics, informatics, psychology, psychiatry, sociology, or literature and art sciences, either concern themselves with signs of only one kind, or with one of their aspects, or, finally, study signs not to gain knowledge about them but, through them, to learn about the fragment of reality which the signs refer to. Theoretical

semiotics makes use of the results of these sciences; e.g. theoretical syntactics owes much to logic and linguistics; semantics—to epistemology; pragmatics—to psychology, sociology and rhetoric. There appear also mutual interests and shared domains of consideration, e.g. *psychosemiotics*, *sociosemiotics*, *praxiosemiotics*; moreover, studies in theoretical semiotics or in one of its branches overlap with studies in philosophy of language, linguistic philosophy, psychology of language, sociology of language or theoretical linguistics.

NOTE

¹ Kazimierz Adjukiewicz. *Pragmatic Logic*. D. Reidel/Polish Scientific Publishers: Dordrecht-Warsaw 1974, p. 3.

THOMAS SHORT

THE GROWTH OF SYMBOLS

«Symbols Grow. They come into being by development out of other signs... A symbol, once in being, spreads among the peoples. In use and in experience, its meaning grows.»

Charles Peirce, 1893

«A symbol is essentially a purpose, that is to say, is a representation that seeks to make itself definite, or seeks to produce an interpretant more definite than itself.»

Charles Peirce, 1904

I. Introduction

Change is essential to language. Language is not a fixed system in which changes sometimes occur; it is perpetually in a process of becoming systematic. In its use, language undergoes adventures that result in an evolution of its structure. The telos of this evolution is a system that works, that is, one in the use of which certain purposes tend to be fulfilled. Hence, the evolution reveals an objective order, both of existence and of purpose.

Human languages do not exhaust Peirce's theory of signs, which applies as well to the dance of the bees and medical symptoms and other natural signs. And symbols, as Peirce defined that term, do not exhaust the semeiotic features of human languages. Nevertheless, in this paper I will focus on the growth of symbols occurring in human languages. But my purpose is to deduce the fact of that growth from the general principles of Peirce's semeiotic.

II. Outline of an interpretation of Peirce's semeiotic

I begin with a condensed version of an account of Peirce's semeiotic that I have documented and defended at length in several earlier articles ¹.

A sign is something that signifies. Whatever signifies, signifies something. Its object is what a sign signifies.

To signify an object, O, a sign, S, must be such as to be capable of eliciting an interpretant, I, in which or by which it would be interpreted as signifying O.

A sign's object need not be real. A sign must actually have an object, but the object it actually has need not be actual. There actually are things that do not exist. Some things really are imaginary, fictitious, even impossible, even absurd.

Plato taught us that the nonexistent may be referred to by mixing general description with reference to what does exist: there is not now a green zebra on my desk.

A sign has the object it has, real or unreal, as determined by the interpretant it is capable of eliciting. Significance is interpretability.

Interpretability is more than the possibility of an arbitrary imposition of meaning. It consists in the fact that the sign is peculiarly fitted to elicit an interpretant of a specific type. This potentiality is called 'the immediate interpretant'.

Each sign must have an immediate interpretant or interpretability. That potentiality need not be actualized. There actually are unactualized potentialities.

Something can be «fit» or appropriate to eliciting an interpretant of a specific type, only if interpretation is a goal-directed activity. Every interpretant, actual or potential, is goal-directed. The interpretant, I, is elicited by sign, S, but is directed toward goal, G. The object, O, is that which must obtain if I is to succeed. That is why, being directed toward G but elicited by S, I interprets S as a sign of O.

Interpretation or semeiosis unites causality with justification: the sign both elicits and justifies the interpretant. This is possible only because of the goal-directedness of interpretation.

An event is goal-directed when it is produced by something that exists because it has had or is thought will have just such effects. A tendency toward a certain type of result, therefore, is evidence for but not a proof of goal-directedness. Goal-directedness, natural or deliberate, depends on history, natural or human: it presupposes a principle of selection, as in biological evolution or as in someone's consciousness, by which an agency has been selected for its results².

Since interpretation is goal-directed, interpretants can be formed by organisms only. But the organisms may be less than human. Interpretants may be feelings, actions, habits of action, or other signs (including thoughts).

The relation between S and O that justifies I given its goal, G, can be a necessary relation but it can also be a contingent and imperfect correlation. Life requires taking risks. How much risk is consistent with I's being justified by S depends on many factors.

When the relation between S and O is an imperfect correlation, the interpretation of S by I, while justified, is fallible. This explains why, in simple cases, the object signified need not exist. (Intended reference to the nonexistent is more complicated, requiring signs for negation).

Any actual interpretant of a sign must actualize the immediate interpretant; otherwise it would not be an interpretant of that sign. But, on

the basis of collateral observation, namely, of things other than the sign, it may add to or correct the immediate interpretant. For example, one can notice that in this case the sign is misleading since its object does not exist. Peirce called actual interpretants 'dynamic'.

Since nothing is a sign that is not interpretable and all interpretation is goal-directed, nothing is a sign except in relation to a possible goal of interpretation. When we count signs we must consider possible interpreters, their possible goals, and what would justify a certain interpretation relative to that goal.

One and the same thing may be many different signs, on various grounds and relative to various goals.

Aristotle said that man by nature desires to know. That is a peculiar goal that makes us interested in signs of all sorts. Hence, we can discover signs germane not only to our practical needs but also to actual goals of other creatures and to merely possible goals.

Even if the goal is unreal and the creature that has it is a figment, if S *would* justify an interpretant, I, formed by such a creature for such a goal, then S *is* a sign of that object which it would therein be interpreted as signifying.

It follows that each sign has not only an immediate interpretant or interpretability but also what Peirce called a 'final interpretant' or ideally best interpretant relative to the specific goal of interpretation. A sequence of dynamic interpretants will tend to approach the final interpretant.

Its immediate object is what a sign would be interpreted to signify by its immediate interpretant. Its dynamic object is what it would be interpreted to signify by its final interpretant. The dynamic object is always real, but it may be no more than the real truth about the immediate object, e.g., that it is unreal.

Neither object should be confused with the corresponding interpretant. The thought, habit, or image that interprets the word 'unicorn' is not an animal and is real, whereas the object signified is an animal but unreal.

A sign is triadic, in the sense that *it* is a sign only in relation to an object and an interpretant, but in itself—that is, apart from being a sign—*it* may be less than triadic. For each thing that is a sign (or many signs) has some identity independently of its being the sign (or signs) that it is. Thus, Peirce distinguished among signs on the basis of their intrinsic mode of being: monadic signs are mere possibilities ('qualisigns'), dyadic signs are single, actual things or events ('sinsigns'), and triadic signs are laws ('legisigns').

A legisign is a rule for the formation of a certain sub-class of sinsign, namely, its 'replicas'. This rule, law, or habit must actually exist or (as in dead and forgotten languages) have existed. Thus, its replicas are potential and not merely possible.

Of course, qualisigns must be embodied in sinsigns and legisigns must be replicated in sinsigns, if either is to have semeiotic effect. But the sinsigns in each case will have a significance that depends on the possibility embodied or type replicated.

While not all signs are produced in order to be interpreted, legisigns exist only in order to be replicated and their replicas interpreted. (Sign-interpretation always is but sign-production is not always goal-directed. In the

case, however, of legisigns, their formation and replication are always goal-directed).

Therefore, the rule of replica-formation in which a legisign consists would not have developed except in tandem with a rule for interpreting those replicas.

(But just as one thing can be many signs, one legisign can be many signs, if there are a plurality of different rules of interpretation for its replicas, as in the case of equivocal terms).

It follows that there is a community of shared, or at least of linked, purposes among the replicators of a legisign and the original or intended interpreters of those replicas. This does not preclude deception, i.e., replication with a different purpose than that implicated in the original development of the legisign. Deception presupposes the community it violates.

In the case of human beings and their languages, replicators are also interpreters. One learns at one and the same time (or nearly so) the rules of formation and the rules of interpretation. It follows that one can understand what he himself says. One can understand oneself more or less as others understand him.

One can also talk to oneself, and that is what we call 'thinking'. Thinking is replicating legisigns at will, for the sake of one's own interpretation.

Thinking makes deliberation, self-control, and freedom possible. For these consist in representing to oneself various possible courses of action and their likely consequences, so that one can revise plans and even rules of conduct on the grounds of their not serving their purpose or even on the grounds that their purposes, when achieved, disappoint.

Since the development of human languages has a purpose shared by replicator and interpreter, it follows that these languages are tested in their being used. When the interpreter succeeds in actualizing the immediate interpretants of the words he hears yet fails in his purpose, then, if replicator and interpreter are still united in purpose, the failure of the latter is the failure also of the former and of his instrument.

Dynamic interpretants based on collateral observation that amplify, modify, or negate the immediate interpretants of words, if successful, can in time result in modifications of the rules of replication and/or of replica-interpretation. Such developments are mostly unintended but can be hastened by deliberate attempts to improve the language.

Peirce's trichotomy of icon, index, and symbol is no doubt familiar to the reader. Although symbols could only be legisigns, legisigns can be symbolic or indexical or iconic. The rule of interpretation associated with an iconic or indexical legisign directs attention to specific iconic or indexical aspects of its replicas.

(In addition to iconic and indexical legisignificance, legisigns and their replicas can have indexical and iconic significance that is not determined by any associated rule of interpretation. Poets will replicate words merely for their sound values; archeologists can take replicas of unknown legisigns as evidence of an ancient culture).

The rule of interpretation associated with a symbol determines a significance not found in the iconic or indexical aspects of its replicas. The immediate interpretant of a symbol is often called its meaning or an

idea or concept. The explication of meaning or concepts is the aim of Peirce's pragmatism.

The meaning of a symbol can be given in replicas of equivalent symbols. However, since language exists for a purpose, it must be capable of being put to use and being tested in its use. And the goal of speaking is not exhausted by a self-enclosed network of replications, no matter how limited by rules and no matter how aesthetically pleasing. Therefore, the ultimate form of the meaning of a symbol consists in a rule or habit of action or of expectation, testable in an experience that takes us beyond language itself. Such a rule is what Peirce called 'the ultimate logical interpretant' of a symbol.

The pragmatic maxim states that the ultimate clarification of the meaning of a symbol can be given in replications of symbols that represent the rule in which the ultimate interpretant of the given symbol consists.

An ultimate interpretant is no more a final interpretant than meaning is truth.

When the goal is knowledge for its own sake and not practical action, a symbol is still tested by acting in conformity with its ultimate interpretant, even though what matters here is not that action but the symbol itself. Thus experimentation in the sciences.

A replica of a symbol is an index that acts to apply the general rule or habit of action or expectation associated with the symbol to something particular. If I exclaim, «There!» then I replicate an indexical legisign, and your attention is directed to where I am pointing or looking, but without any specific expectation. If I exclaim, «Rainbow there!» or «Rogue elephant there!» then I am eliciting a specific expectation or disposition toward action, depending, of course, on your particular purposes and beliefs. The words 'rainbow', 'rogue', and 'elephant' are examples of symbols.

Symbols, in contrast to other legisigns, exhibit greater variation in the rules by which their replicas are to be interpreted. For example, all that you know, believe, or suspect is true about horses make up your idea of a horse, hence, what the word 'horse' means to you. It will not mean the same to someone else.

Dynamic interpretants of the symbol—that is, actual habits of interpretation—vary from person to person and vary with one person from time to time. The immediate interpretant of a symbol is that common core of meaning that most speakers of the language share. This is what we say the word 'horse' means, as opposed to what it means to you or to me.

But the meaning of the word 'horse' can also vary over time, as the dynamic interpretants of some individuals gain wider currency. And this is likely to happen, as the goal of that part of our language is better served by the change.

III. The growth of symbols

In the first of the two quotations from Peirce placed at the beginning of this paper, he mentions three kinds of growth: the birth of a new symbol out of other signs, the growth of that symbol in meaning, and its spreading use. Each is deducible from the foregoing.

First, spreading use: symbols exist to be used and it is predictable that ideas that work, that guide us to a satisfying result, will be learned by others and «spread among the peoples.» The triumph of Christianity over paganism in the late Roman Empire and in Northern Europe, or the later development and rapid spread of the idea of political liberty, are examples, as are numberless humbler ideas.

Second, growth in meaning: this refers to a change in a symbol's immediate interpretant. But one thing can be many different signs, depending on the different ways in which it may be interpreted, that is, depending on its various immediate interpretants. How, then, can the meaning of one and the same symbol change? Why does not a change in meaning create a new symbol? And when and why does change constitute growth?

We have seen that dynamic interpretants can improve on the immediate interpretant of a sign and, in the cases of symbols, can come to be incorporated into what is subsequently an immediate interpretant. The result is a sign that better serves the goal of interpretation. But is it the same sign?

We have also seen that, unlike other signs, legisigns and their replicas exist, generally, for the same purpose as that for which they are interpreted. Peirce went so far as to say, in the second passage quoted, that a symbol is essentially a purpose. Like any purpose, a symbol is somewhat indeterminate until fully realized. It follows that steps taken in its realization are a development of it and are not external to it. Hence, improvements in the immediate interpretant of a symbol do not result in a new symbol but in the growth of one and the same symbol. The interpretative purpose, implicit in the original development and subsequent replications of a symbol, is the condition of its identity.

The point is clear when we think of symbols that embody knowledge sought for its own sake, or of symbols so central to the organization of our lives that we might be said to be living their meaning. As an example of the former we might take any important term from scientific theory, such as 'electricity'. And as an example of the latter we might take such terms as 'freedom' or 'responsibility'. The ideas these terms represent are more or less sketchy and embody a demand to be made more definite. 'Electricity' was at first little more than a name for the unknown agency supposed to account for certain effects. As more effects were added to the original list, various ideas about what that agency consists proposed, and some of the latter borne out by further investigations, the term acquired additional and more exact meaning: a meaning that fulfilled the original intent to represent the cause of certain phenomena.

(Evolution of meaning is not the only example of goal-directed change in language. Michael Shapiro, Raimo Anttila, and Henning Andersen have been arguing that grammar, morphology, phonology, etc. also evolve, namely, toward a more efficient diagrammatization of meaning. This must follow but also facilitate the evolution of meaning)³.

Third: the role of icons and indices in the original development and subsequent growth in meaning of a symbol is deducible from the fact that symbols are meant to serve a purpose. The realm of existence, of struggle, of action and reaction, is the arena in which purposes are pursued, in which means to their fulfillment are tested, and in which they themselves are found to be satisfactory or not. Indices are our only access to existence, and iconic

sinsigns are the first step in any grasp and appreciation of the effects of action. Apart from their replication in actual circumstances, or apart from the subsequent interpretation of those replicas, there would be no real use and no test of any symbol. The use need not be narrowly utilitarian nor, indeed, practical in any but the broadest sense. Their application may serve no further purpose than to test symbols in their capacity as embodiments of knowledge. But without test, without trial, without struggle, there is no use of symbols and there are no symbols. The existence of symbols consists in purpose, and there is no purpose where it is not pursued.

In the process, we discover what works and what does not. An objective order is revealed, both of existence, in which similar effects follow regularly upon similar causes, and of purpose, in which some goals endure and others disappoint and pass away. That, at least, is what we must assume. For apart from that postulate, purposive action, deliberation, and self-control or freedom are pointless.

In brief: it is the purposiveness of language and the inherent indefiniteness of purpose that accounts for the intrinsic dynamism of language.

NOTES

¹ T. L. Short, «Semeiosis and Intentionality», *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 1981, «Life Among the Legisigns», *Ibid.*, 1982, «Some Problems Concerning Peirce's Conceptions of Concepts and Propositions», *Ibid.*, 1984, and «David Savan's Peirce Studies», *Ibid.*, 1986.

² For a detailed defence of a teleology like Peirce's, see T. L. Short, «Teleology in Nature», *American Philosophical Quarterly*, 1983.

³ Of the many works by Shapiro, Anttila, and Andersen on linguistic change, I will here cite three only: Michael Shapiro, «Teleology, Semeiosis, and Linguistic Change», *Diachronica*, 1985, and Raimo Anttila, «The Acceptance of Sound Change by Linguistic Structure» and Henning Andersen, «Morphological Change: Towards a Typology», both in *Recent Developments in Historical Morphology*, edited by Jacek Fisiak, the Hague, 1978. These authors, Shapiro especially, have prompted me to recognize the centrality of change to language.

SEMIOSIS AND HISTORY. A NEOPEIRCEAN SYNTHESIS

1. (Hi)stories: actions and events

What are (hi)stories made of? I am speaking of histories the object of historiography; but also of the stories and pieces of stories of real life, of men and women like ourselves; and again of stories narrated in tales and novels, in plays and films... Well then: what are these (hi)stories made of? The first answer that comes to mind, or so it seems to me, is: *of a series of events*. But what is an *event*? And how are the events of (a) (hi)story kept together? How do we pass from one event to another? A first clear answer comes to us from the reading of narrative texts and from narratology: naive but genuine; because in that exercise of thoughtful discourse, the investment of desire is less overwhelming, more abated, more distanced, as though placed in parenthesis. Thus events emerge as *complexes*: on one hand, the logical outcomes and results of the deliberate actions of agent characters enter the events (consciously and/or unconsciously, it does not matter); on the other, unexpected effects and cases enter the events — uncontrolled occurrences, uncontrolled by human subjects, such as natural occurrences (an earthquake or simply a heavy shower); or uncontrolled by the foresight of single human subjects, such as the unwanted *consequences* of the programmed outcome of action that interacts with the residues of the habits and reactions of others; or uncontrolled to the extent that they are natural reactions provoked by human action, and these events are essentially ecological counterfinalities.

An event—that precisely as such can be a phase of an *adventure*, given its constitutive ambiguity—proves to be an unstable, concrete mixture of outcomes of actions and of material occurrences. In short, the logic of action and the dynamic of effects intermingle in the event; and there is interplay between two types of determining routes—*inference and causality*—from one event to another.

How do these two dimensions relate to each other: that of orientated action, or of *sense*, and that of determined existence, or of being? Until recently, the dominant philosophical answers oscillated between the poles

of two opposed and unilateral points of view, and today also the tired repeaters of the two opposed idealistic «rationalizations» of the two fundamental instincts, the instinct of life and the instinct of death, are not lacking. The essence of idealism, in fact, lies in the thesis of the identity between sense and being; according to the vitalist idealists, being, actuality, nature is a determination of sense, a manifestation of the action of a superhuman subject, under whose mantle humans may comfortably laze—and so all natural and human history is the development of a project, or a single enormous inference; for the other idealists, cultivators of the instinct of death, negators of initiative, sense, *apparently* propositive human action, is inexorably defined by the blind dynamics of effectiveness of being—and so all of natural and human history can be traced back to the occurrences of case and of necessity, to a mechanical dynamics.

In both versions, together with the sense of adventure, not only *responsability*, but also *happiness* of individual subjectivity which is recognized as such are removed. And idealism reveals its ideological consolatory character especially when it is charged with neglecting as apparent the phenomenology of collision and together of complementarity, thus of the irreducible contradiction, between virtue and fortune, between purpose and hardness of things: contradiction which is always present in historiographical praxis, in the writings closes to experience on ethics and politology, in addition to adventure stories from the *Odyssey* onwards. Indeed, we may say that the character of adventurous uncertainty, uneliminable from human events, takes root in the incessant lack of equilibrium between the project for the fulfilment of desire and the problematic environment: the way of being of objective reality which together feeds the determination of purpose while escaping definitive control.

Recognition of contradiction, of complementarity but together of *liminal alterity* between the dimension of action (with its inferentiality thus with its *triadic logic*), and the dimension of factuality (with its dynamics thus with its *diadic mechanics*), can be translated in the generality of philosophical discourse in terms of recognition of the difference between the dimension of sense and the dimension of being. Factuality is not sense, and only partially and unstably can it be subjected to the sense in orientated action. But sense does not act if not provoked by being which produces matter of problem. According to an approach first elaborated by Kant (though incompletely), sense is the answer that the human subject, as the beginning-of-sense, i.e. in his transcendental functioning, gives to the problem that being, as objectivity and factuality, puts to him.

Starting from Peirce, in a style of thought which is effective but not completely aware in him (given that Peirce remains trapped within the residues of objective idealism), the semiotic triangle can be read as a version of the doctrine of the three categories in which the transcendental is liberated from the remainders of objectivism present in Kant. In the right-hand corner, the external and opaque motor of semiosis, we have *secondness*, the alterity of objectual reality; in the left-hand corner, *firstness*, the orience of signity and of sense, transcendental subjectivity, A Priori as an empty and undifferentiated formal principle of the combination of significance and of inferentiality; the encounter between the two asymmetrical poles of firstness and of

secondness gives rise to *thirdness*, in its ceaseless effort of mediation, to the unfolding of the human thought-sign-habit of action.

I hope these considerations will suffice to outline the difference between the logic of action and the mechanics of events, between the subjectivity of actions and the objectivity of events.

Though there are no actions without events, nor (historical) events without actions, in the study of (hi)stories (of any kind of (hi)story, in the most general sense of this term as clarified above), it is one thing to consider the sense of the actions of the agent characters, and another thing to define the why and how of events. An action may or may not produce a certain event, an event may or may not provoke the reaction of a given action. The sense of an action can be recognized by the habit that regulates it, and a habit does not properly have a physical existence. We could say that the habits of actions can be sedimented and regulated and institutionalized in social relations of production and in relations of power endowed with objective, material hardness. But the undoubted *impositivity* of production and power relations is only partially made of *constraint*, of compelling factuality: it depends a lot on *acceptance*. In short, productions relations live on a double inertia, that of the constraint of events they produce and that of the very duration of their persistence; but they have the nature and the subjectivity of habits and, therefore, the reality of symbols, and not the physical reality of indices, of *things*.

If we intend innovation as the introduction of a new habit of action in any social sphere whatever, and not as an existent, not as something new that comes about with the singularity of facts *hic et nunc*, we will be in a position to distinguish between (hi)storical novelty and (hi)storical innovation. This view leads to the awareness that we may have novelty of events and new problematic situations with no immediately corresponding innovations, even if all profound transformations pass through the innovations introduced to face vital emerging novelties.

But the study of innovation, of the form it is introduced in, of its degrees of originality, must be preceded by a reconnaissance of the general form of A Priori as the generating apparatus of sense and of the logic of action.

2. A Priori as a precategoryal apparatus

I propose a conception of A Priori or of the transcendental as a precategoryal apparatus of the faculties of interpretation.

Underlying the three interpretative functions (projectual, cognitive, productive) that enter into the constitution of every interpretative form and every level of signification in society, are three faculties distinctive of the human species: the semiosic-cognitive faculty, the ability to make sense of experience and to express the I-world relation with awareness; the projectual faculty of desire; the faculty of producing and transforming praxis.

There is, however, no iron correspondence between faculties and functions: each interpretative function calls for the joint exercise of all three faculties, one of which is exercised as intentionality governing or giving purpose to action.

The three faculties are of necessity, constitutively and jointly present and interdependent: the praxis-producing-and-transforming faculty does not operate and does not give rise to productive interpretation unless semiosis and desire operate; the projectual faculty of desire does not operate and does not give rise to projectual interpretation unless and transformational praxis operate; the semiosic-cognitive faculty does not operate and does not give rise to cognitive interpretation unless desire and transformational praxis operate.

The semiosic-cognitive faculty enjoys an apparent primacy over the other two faculties because it is only through such a faculty as the former that man can give expression to the projectuality of desire, and representation to the production of praxis, thereby gaining insight into his desires and actions.

However, in productive interpretation and in projectual interpretation the semiosic-cognitive faculty is subordinate, as means to end, to the dominant intentionalities of transformational praxis and of desire.

In sum, social reality as the world of human interpretation cannot be reduced to the semiosic-cognitive dimension, even though the latter is the network of comprehension or lens of intelligence for the whole world of human interpretation.

The semiosic-cognitive dimension is the real A Priori sense generator: a sense generator which acts through a triple but unitary principle of inferentiality based on three elementary and irreducible logical forms. Such forms are present in all psychic acts, but unfold with maximum transparency and awareness especially in discursive argumentation.

The three logical forms are probably identifiable, in their *irreducible elementarity*, as: (I) abstraction; (II) analysis; (III) synthesis. In discourse argumentation their correlates are respectively: (I) abduction; (II) deduction; (III) induction.

For a chart that brings out both the formal and automatic aspect and the absolutely void and basic, that is abstract and prelogical, character of these three types of inference, compared to all possible logical systems with their various specific determinations of constitutive elements and particular rules, we may as well use a Greek symbolism reminiscent of Casari (1959).

We shall thus have,

for abduction:

$$\begin{array}{c} \Theta \\ H \rightarrow \Theta \\ \hline H \end{array}$$

for deduction:

$$\begin{array}{c} H \\ H \rightarrow \Theta \\ \hline \Theta \end{array}$$

for induction:

$$\begin{array}{c} H \\ \Theta \\ \hline H \rightarrow \Theta \end{array}$$

It is intuitive, and fully explained elsewhere (Bonfantini-Pröni 1980), that the «cerative orience», that is creativeness and originality, of abduction hinges on the quality of the mediation law.

We shall thus have three degrees or types of abduction:

FIRST TYPE OF ABDUCTION—the applicable mediation law for inferring a case from a result is mandatory and automatic or semiautomatic;

SECOND TYPE OF ABDUCTION—the applicable mediation law for inferring a case from a result is sought by selection from the available encyclopedia;

THIRD TYPE OF ABDUCTION—the applicable mediation law for inferring a case from a result is constituted *ex novo*, *invented*.

3. On Types of Innovation

On the part of sense, of action endowed with sense, all the stories and all the history of human beings may be defined, and summed up, in the mocking terseness typical of general propositions, as *attempts at hypothetical solutions to problems concerning the fulfilment of desire*.

Indeed, it is the particulars, the specificities and even the singularities that create the interest of (hi)stories. And I find it a little boring to recount these pretentious and oracular metasummaries to the Reader. But the justification for the hardly bearable abstract generality of philosophic discourse is that it could provide useful categories to discern and to thicken with sense concrete experience of life—in praxis, in science, in everyday aesthetics.

Well then, it seems worthwhile to line up two principles for the typology of innovation, which perhaps at this point in the present text may almost seem self-evident, so rooted as they seem in what precedes.

I. In a habit-action we may distinguish three degrees in the intensity of innovative presence, according to whether the problem the habit responds to:

- 1) is not recognised as such, i.e. is not distinguished qualitatively from the antecedent and well-known elements of a serie;
- 2) is recognised as emerging, distinct, salient, unusual, but is then homologated to combinations of known problems, and as such considered resolvable through the combination of known habitual procedures;
- 3) imposes itself and is in the end recognised as absolutely new and unresolvable, if not through the introduction of a new habit-action, which constitutes, in other words, a new universal interpreting matrix.

II. According to the quality of the A Priori of which they constitute the exercise, innovations introduce three qualities of interpretants:

- 1) new objects of desire, or better, new universal matrices of desire;
- 2) new objects of production, or better, new universal matrices of production;
- 3) new theoretical objects, or better, new universal matrices of explanation, comprehension, prevision.

Without dwelling on the mutual interrelations ever present between the three qualities of interpretants, we may question ourselves on the transformative *capacity* of the different qualities of innovations.

Productive innovations are the only ones to put *stricto sensu* novelties into being: new realities. And naturally the new realities enter as ingredients of objectivity to form new matter of problem for new innovations.

Thus the productive innovations, of which the technological innovations are an intrusive and increasingly pervasive species, are the only ones visible, because they are actually the only ones to give rise to *immediate effects*.

This gives rise to the respectful exaltation paid to productive innovations by economists of every kind—by all the supporters of the theory of the development of productive forces as the motor of historical transformation.

It is not that these people forget the obvious (but important) truism that productive innovation is instrumental with respect to the fulfilment of desire. The question is that they do not grasp the radically innovative mobility of desire. They believe that, in the last analysis, mankind's desires form an almost constant configuration (the famous needs) and that the changes are simple variations on the theme or quantitative dilatations. Thus for the economists, desire, understood as the desire of consumption, is always more a product of production than a guide to production.

Now, it is perfectly true that a mode of production and more profoundly a modality of production, as a centralized complex of institutionalized habits of reproduction of the conditions of social survival, accepts the accomplishment of the fulfilment of certain desires and not of others. But on the one hand, it induces, feeds, provokes far more desires than it satisfies; while on the other hand, in the last instance, it preserves itself so as to and until it guarantees the fulfilment of a nucleus of objectives of desire considered of primary importance by the dominating *forma mentis*.

The dialectic desire-production does not impede changes in the modes of production nor the transfers *from* a mode or a modality of production from having their mainspring in the innovations of desire.

Such innovations in desire may remain at the stage of yearning; or they may cut out a niche of additional fulfilment for themselves and give rise to marginal productive innovations; or they may strike the central ideological paradigm, the central organization of desires, which motivate the mode or modality of production in force, at the heart with a sort of *general shift*.

The latter phenomenon is the process of incubation of the most radical revolutions. And it has as its roots the diffusion of the awareness of the inadequacy of the mode of production in force, of the *forma mentis* that justifies it, and of the organization of habits of desire that motivate it, with the aim of facing the arising problem of survival and of living together.

4. On the sense of history

At this point we may make an attempt at interpreting the succession in the dominant style of rationality as functional and as interpretative with respect to the dialectics desire-problem of fulfilment (and above all, of survival).

Why do the dominions of deduction, induction, and of abduction succeed each other in history? Here my attempted answer will be short: articulated on the basis of two arguments: the first is characterized by the facile immediacy of idealism and prepares the way for the more mature hypothesis of the second.

FIRST ARGUMENT (slightly hegelian and slightly darwinian). Given its constitutive essence, the human mind, or human reason acts and develops on the basis of three interdependent principles or forms: analysis, synthesis, abstraction; which in conscious and controlled thought are specified in three types of inference: deduction, induction, abduction. As the application of rules, as the rigid and ritual repetition of handed down and programmed acts and thoughts, *deduction* is easier, it requires less effort than *induction*, than the collation and combination of new experiences; and in its turn, the inductive accumulation and hierarchical arrangement of habits learnt from experience requires less effort than *abduction*, i.e., than the detachment of reflecting consciousness from data and familiar custom, a detachment which involves putting such things into play again, their recombination, innovation, the risk of hypotheses and of projects.

On the other hand, the three principles of mind seem to correspond to each of man's three brains. Thus it is certainly to be expected, that after the long and archaic era of the dominion of deduction, and after the modern reign of induction, that it now be the time of mature and ultramodern full self-awareness, or of abduction.

SECOND ARGUMENT (historical materialist pragmaticist in style). It is not because of the good Lord's providence or of genetic evolution that the three dominions of the deductive, inductive and abductive mentalities succeed each other in that order. In reality, the three dominions in mentality correspond to the succession of three fundamental *modalities of production* (each of which is specified in numerous *modes of production*). And the three modalities of production (of the third there being for the moment the need and the project, but not yet the actualization) are the three modalities of solution that humanity has advanced towards the radical problems of survival, of living together, of the reproduction of society and of the species.

Thus the archaic and ancient modality of conservative production, when man was crushed and beseiged by nature, was followed by the era of the accumulation of goods and of machines, of capital, of profit, which with its aggressive logic increasingly aggravates the crisis of the relation with nature, a crisis which from being initially economic becomes ever more radically ecologic all over the planet.

The decline in the quality of life, of physical and psychic health in the impact with work, the environment, consumption, and the future prospects of speedy and irreversible ulterior degradation to the point of the very extinction or semidestruction of humanity and its civilization, form a problem which is increasingly stressed and felt in its urgency and which is beginning to stimulate the planning of solutions centred upon the image (vague but not too much so), of a new modality of production which, to put our thoughts into focus, some people call ecologic socialism: modalities of production that cannot fail to privilege care of the renewable sources of energy, refusal of the nuclear, so as to avoid finding ourselves all literally

having to live in boats (owing to the increase in heat and partial melting of polar ice), conservation and recovery of agricultural soil, enrichment of information and of production as well as of the collective pleasure of sense (and of the senses and sensibilities).

REFERENCES

- Boesi, R. and Bonfantini, M. A. and Ferraresi, M. (eds) (1986). *La Forma dell'Inven-tiva*. Milano: UNICOPLI.
- Bonfantini, Massimo Achille (1980). *La Parzialità Oggettiva*. Trento: U.C.T.
- (1983a). I tre A Priori e la storia della semiotica: Occam e la crisi dell'indicalità medievale. In *Linguistica Medievale*, Francesco Corvino et al. (eds). Bari: Adriatica.
- (1983b). Per un materialismo storico ultramarxista. *Fenomenologia e Società* 23-24.
- (1984a). *Semiotica ai Media*. Bari: Adriatica.
- (1984b). Sulla forma dell'innovazione. *Fenomenologia e Società*, n.s., 3.
- (1987). *La Semiosi e l'Abduzione*. Milano: Bompiani.
- Bonfantini, Massimo Achille and Macciò, Marco (1977). *La Neutralità Impossibile*. Milano: Mazzotta.
- Bonfantini, Massimo Achille and Proni, Giampaolo (1980). To guess or not to guess? *Scienze Umane* 6. English transl. in Eco and Sebeok (eds), 1983.
- Bonfantini, Massimo Achille and Proni, Giampaolo (eds) (1983). *L'abduzione. Versus* 34.
- Casari, Ettore (1959). *Lineamenti di Logica Matematica*. Milano: Feltrinelli.
- Deledalle, Gérard (1983). L'actualité de Peirce: abduction, induction, déduction. *Semiotica* 45 (3-4).
- Eco, Umberto and Sebeok, Thomas A. (eds) (1983). *The Sign of Three*. Bloomington: Indiana University Press.
- Gallino, Luciano (1984). Il contributo di Paul D. MacLean a una scienza unitaria del comportamento umano. 'Saggio introduttivo', in P. D. MacLean, *Evoluzione del Cervello e Comportamento Umano. Studi sul Cervello Trino*. Torino: Einaudi.
- Giorello, Giulio and Mondadori, Marco (1981). Una rinascita dell'induttivismo nella logica della scoperta scientifica? *Rivista di Filosofia* 20.
- Hanson, Norwood Russel (1958). *Patterns of Discovery*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MacLean, Paul D. (1973). *A Triune Concept of the Brain and Behaviour*. Toronto and Buffalo: University of Toronto Press.
- Nickles, Thomas (ed) (1980a). *Scientific Discovery, Logic and Rationality. Boston Studies in the Philosophy of Science* 56. Dordrecht: Reidel.
- (1986b). *Scientific Discovery: Case Studies. Boston Studies in the Philosophy of Science* 60. Dordrecht: Reidel.
- Peirce, Charles Sanders (1931-1958). *Collected Papers*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- (1980). *Semiotica*. Testi scelti e introdotti da M. A. Bonfantini, L. Grassi, R. Grazia. Torino: Einaudi.
- (1984). *Le Leggi dell'Ipotesi*. Testi scelti e introdotti da M. A. Bonfantini, R. Grazia, G. P. Proni, con la collaborazione di M. Ferraresi. Milano: Bompiani.
- Piazza, Gianguido (1984). Scoperta, innovazione e rivoluzione nella ricerca scientifica. *Fenomenologia e Società*, n.s., 3.
- Polanyi, Karl (1944). *The Great Transformation*. New York: Rinehart.
- Polanyi, Karl and Arensberg, C. M. and Pearson, H. W. (eds) (1957). *Trade and Market in Early Empires*. Glencoe: The Free Press.
- Ponzio, Augusto (1982). *Spostamenti*. Bari: Adriatica.
- Veblen, Thorstein (1899). *The Theory of the Leisure Class*. London: Macmillan.
- Vernant, Jean-Pierre (1979). *Religions, Histoire, Raisons*. Paris: Maspero.

LES STRUCTURES DE PEIRCE

Peirce l'a écrit maintes fois: trois objets sont dans une relation triadique authentique lorsque l'un des trois établit une relation (dyadique) entre les deux autres (MS 908). Il considère comme évident que «une fonction de deux variables ou une relation triadique combine les effets de variables différentes», qu'une fonction de deux variables est trivalente (dans le sens qu'elle relie les deux variables et la valeur de la fonction, ce qui revient à considérer que toute fonction de deux variables comporte trois marque-place: $f(-, -, -)$). Mais, écrit-il, à la fin de sa lettre à James d'Août 1905 (NEM III/2:834), on peut considérer qu'un élément univalent est non-valent, un élément bivalent est univalent, et un élément trivalent est bivalent, «si l'on pense à la relation d'un des corrélats aux autres» (souligné par nous), mais que cela est seulement une différence de points de vue. Pensant au fait, ajoute-t-il, «univalent, bivalent et trivalent est meilleur». Nous voyons là une des sources majeures de confusions possibles et d'incompréhensions de la pensée de Peirce et notre propos sera donc d'opérer une clarification suivant une démarche formelle qui nous est habituelle.

Pour nous permettre d'aborder la logique de Peirce (la sémiotique écrivait-il, est un autre nom de la logique) d'une façon moins génératrice de confusions, il convient, nous semble-t-il, de donner un rôle central à sa conception de la polyade comme fait concernant un certain nombre d'objets, c'est-à-dire comme un tout collectif et non comme une suite d'éléments qui est un tout distributif. Peirce lui-même était conscient de l'écart qui s'établissait entre sa logique et celle des autres logiciens de son temps. Par exemple, lorsqu'il prit connaissance des travaux de Kempe (mémoire intitulé «Theory of Mathematical Form») et y découvrit «une formidable objection à ses vues» (3.423) qui le conduisit à «modifier quelque peu sa position, mais pas à l'abandonner». En cette occasion il analyse que la différence entre les conceptions de Kempe et les siennes provient du fait que les diagrammes de Kempe et les siennes provient du fait que les diagrammes de Kempe ne renvoient qu'à eux-mêmes (self contained relations), l'idée qu'ils représentent quelque chose étant écartée, tandis que ses propres

diagrammes dépendent de leur connexion avec la nature. Il s'ensuit, selon lui, que l'idée de Tiercéité ou médiation n'est presque jamais discernable chez Kempe et il montre bien comment on peut la retrouver et comment on peut retrouver les idées de Priméité, Secondéité et Tiercéité dans les diagrammes de Kempe. Il montre (3-424) alors que la relation triadique «A donne B à C» peut s'exprimer à l'aide de l'adjonction d'un élément (l'abstraction «cette action») à l'univers des choses concrètes de la façon suivante:

Dans un certain acte, D, quelque chose est donné par A;
 Dans l'acte, D, quelque chose est donné à C;
 Dans l'acte, D, B est donné à quelqu'un.

On retrouve ici la définition de la triple-jonction qui est évoquée par Herzberger (1981): l'acte D est dans une relation dyadique avec chacun des éléments A, B, C et le fait peut être décrit comme combinaison de ces trois relations, ce qui d'ailleurs ne saurait constituer, comme le prétend Skidmore (1971) un argument contre l'irréductibilité des relations triadiques, l'idée de combinaison étant une idée triadique:

Je ne peux parler d'une «combinaison d'éléments dyadiques seuls» puisque le mot «combinaison» signifie précisément quelque chose impliquant une relation triadique. (NEM III/2: 830).

De plus, en examinant le mécanisme de la décomposition des relations polyadiques proposée par Herzberger nous voyons qu'il fait appel à un élément (qu'il note r^*) image du triplet (r_1, r_2, r_3) par une injection dans le domaine de la relation supposé assez grand (mais auquel des éléments ad-hoc peuvent être adjoints). L'élément considéré par Peirce («cette action») joue exactement le rôle de r^* . Cependant une remarque de Peirce nous semble particulièrement importante pour apprécier l'écart de ses conceptions avec celles qui dominent dans la logique d'aujourd'hui: «Mais je remarque que le diagramme ne peut fournir une représentation formelle de la manière dont cette idée abstraite est dérivée des idées concrètes.» (3-424). C'est précisément la difficulté que les conceptions de Peirce peuvent résoudre. Il s'agit de rien de moins dit Peirce que de saisir au vol certains éléments de pensée et pour faire cela «il faut procéder à une transmutation de l'algèbre de la logique».

Si nous regardons de plus près comment Herzberger procède pour démontrer le théorème de réduction des relations polyadiques en produit relatif de relations au plus triadiques, nous voyons qu'il suppose qu'une certaine condition est vérifiée, à savoir que le domaine de la relation est suffisamment grand. Cela revient à adjoindre à tout n-uple un élément qui est en fait la valeur d'une application définie sur les n-uples et prenant ses valeurs dans un ensemble ad-hoc. Cette application peut finalement être représentée, dans le cas de la tétrade, par le symbole $(-, -, -, -)$ où les traits sont les marque-place de la notation habituelle des n-uples. C'est une

«relationship» au sens de Peirce. Pour démontrer la validité du théorème de réduction d'une relation tétradique définie en extension comme ensemble de 4-uples il introduit une relation pentadique particulière, à savoir un ensemble de 5-uples construit de façon que le dernier élément soit l'image des quatre premiers par une application. Il est clair que le passage des 4-uples à ces 5-uples particuliers n'est pas autre chose que le changement de point de vue évoqué par Peirce. Cependant la conception constante de Peirce consiste à se placer toujours dans ce dernier cas: lorsqu'il considère une polyade l'un des éléments est toujours l'image des autres par une application. Nous allons développer quelques formalismes qui nous permettront de mettre en évidence le cadre algébrique «naturel» dans lequel cette conception nous apparaîtra à la fois plus claire et plus pertinente.

A cette fin nous adopterons une hypothèse qui nous permet de lier perception et phénoménologie en associant à chaque fait de perception (que Peirce nomme un «percipuum») une configuration perceptive constituée par un ensemble de qualités de sentiments (*qualities of feelings*) solidarisées par une famille de jugements perceptuels et en considérant que l'objet qui est la cause de cette perception est présent à l'esprit parce qu'une certaine structure formelle est contenue, en un certain sens, dans chacune des configurations perceptives qu'il produit. Ainsi *percipuum* et phanéron sont associés et, de plus, il n'est pas besoin qu'un objet soit perçu pour être présent à un esprit puisqu'il suffit pour cela que sa structure formelle caractéristique soit formée par cet esprit.

La notion de structure relationnelle est l'un des universaux mathématiques qui permet de formaliser «au plus près» l'hypothèse précédente. En effet une structure relationnelle (Adamek, 1983) de type fini $\{n_i\}_{i \in I}$ où les n sont des nombres entiers et I un ensemble d'indices, est un couple $(X, \{\alpha_i\}_{i \in I})$ où X est un ensemble et chaque α_i une relation n_i -adique, cette dernière étant définie par un ensemble α_i de n_i -uples de la puissance cartésienne d'ordre n_i de X .

Rappelons, en outre, qu'on définit une projection π_i de la n_i ème puissance cartésienne de X sur sa i ème composant par:

$$\pi_i(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n) = x_i$$

pour tout $(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n) \in X^n$

Nous pouvons maintenant définir un type particulier de structure relationnelle que nous proposons d'appeler «structure de Peirce»:

Une structure relationnelle (X, α) de type fini n est une structure de Peirce s'il existe un indice i pour lequel la restriction de π_i à α est une application injective.

Cette définition implique que le cardinal de α est inférieur ou égal à celui de X ce qui incorpore a priori la notion de «domaine suffisamment étendu» posée par Herzberger.

Soit maintenant une structure relationnelle (X, β) de type $(n-1)$ telle que le cardinal de β soit inférieur ou égal à celui de X . Il existe donc au moins une injection δ de β dans X . On définit alors pour tout i , une application μ_i de β dans X^n par la formule:

$$\mu_i(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_{n-1}) = (x_1, x_2, \dots, x_{i-1}, \delta(x_1, x_2, \dots, x_{n-1}), x_i, \dots, x_{n-1})$$

pour tout $(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_{n-1}) \in \beta$.

On voit que l'action de μ_i consiste à intercaler $\delta(x_1, x_2, \dots, x_{n-1})$ entre le $(i-1)$ ème et le i ème élément de tout $(n-1)$ -uple de β de façon à construire un n -uple possédant la propriété particulière évoquée plus haut. De plus on vérifie que μ_i est bien définie puisque $\delta(x_1, x_2, \dots, x_{n-1})$ est univoquement associé à $(x_1, x_2, \dots, x_{n-1})$.

Soit maintenant β_i l'ensemble des n -uples:

$$\beta_i = \{ \mu_i(x_1, x_2, \dots, x_{n-1}) \text{ tels que } (x_1, x_2, \dots, x_{n-1}) \in \beta \}$$

On vérifie aisément que la structure relationnelle (X, β_i) est une structure de Peirce en montrant que la restriction de π_i à β_i est une projection.

On voit donc que l'application μ_i plonge la structure relationnelle (X, β) dans une structure de Peirce (X, β_i) et on peut donc énoncer la proposition:

Toute structure relationnelle de type $(n-1)$ telle que le cardinal de β soit inférieur ou égal à celui de X peut être plongée dans une structure de Peirce de type n .

Ce plongement nous fournit le cadre «naturel» pour exprimer le théorème de réduction et il généralise en des termes adaptés à notre choix d'universaux les techniques développées par Herzberger. Par exemple si nous reprenons la preuve de la réduction de la tétrade à un produit relatif de deux triades nous obtenons:

Soit une structure relationnelle (X, α) de type 4 définie par une relation tétradique α telle que $\text{card}(\alpha) \leq \text{card}(X)$. Soit δ une injection de α dans X . Alors (X, α) peut être plongée dans la structure de Peirce (X, α_3) de type 5 au moyen de la formule:

$$\mu_3(x_1, x_2, x_3, x_4) = (x_1, x_2, \delta(x_1, x_2, x_3, x_4), x_3, x_4)$$

pour tout $(x_1, x_2, x_3, x_4) \in \alpha$.

On définit grâce à ce plongement deux relations triadiques α_1 et α_2 sur X par:

$$\alpha_1 = \{ (x_1, x_2, \delta(x_1, x_2, x_3, x_4)) \text{ tels que } (x_1, x_2, x_3, x_4) \in \alpha \}$$

$$\alpha_2 = \{ (\delta_1(x_1, x_2, x_3, x_4), x_3, x_4) \text{ tels que } (x_1, x_2, x_3, x_4) \in \alpha \}$$

et on vérifie immédiatement que α est égal au produit relatif de α_1 et de α_2 , autrement dit que la structure relationnelle (X, α) de type 4 peut se décomposer en produit relatif de deux structures relationnelles de type 3.

Cette possibilité formelle de plongement de toute structure relationnelle dans une structure de Peirce est donc cruciale pour établir la propriété de «réduction triadique» qui soutient si fortement la phénoménologie de Peirce dans la mesure précisément où elle lui permet de justifier que ses trois catégories phanéroscopiques suffisent à décrire les phénomènes. En ce qui concerne notre démarche qui arrive à cette conclusion de manière déductive en acceptant la seule hypothèse qui lie *percipuum* et présence à l'esprit il est intéressant de souligner cette sorte de retombée d'une propriété des universaux mathématiques choisis en vertu de leur adéquation avec l'«observation abstractive» sur la conception même de ces phénomènes. En effet on peut se demander maintenant s'il est possible que les structures de Peirce aient un «répondant» dans la réalité psychologique, dans le fonctionnement de la pensée. Or, le signe peircien est constitué par un signe ou representamen (la chose qui représente), un objet (la chose représentée), et un interprétant (la détermination d'un esprit) unis dans une relation triadique. Cet interprétant peut être conçu comme le moment de la particularité d'une institution sociale universelle qui règle les rapports entre les signes et leurs objets à l'intérieur d'une communauté humaine (Marty, à paraître). On peut alors considérer que signe, objet et interprétant sont liés par une relation triadique «objective» dans une structure relationnelle de type 3 caractéristique d'une communauté et que l'esprit d'un interprète membre de cette communauté ajoute sa propre détermination particulière à cette relation en lui donnant une existence psychologique. C'est cette adjonction que le modèle que nous proposons décrit comme plongement de la structure de type 3 dans une structure de Peirce de type 4, la première étant en quelque sorte la cause de la seconde. La détermination particulière de l'esprit de l'interprète correspond alors à l'élément x_4 , le signe, l'objet et l'interprétant correspondant respectivement à x_1 , x_2 et x_3 . Les quatre éléments représentés par x_1 , x_2 , x_3 , x_4 sont alors liés par une relation tétradique «subjective» qui correspond à l'élément $\delta(x_1, x_2, x_3, x_4)$ qui nous a permis de décomposer la relation tétradique en produit relatif de relations triadiques. Cet élément représente alors une autre détermination de l'esprit qui joue le rôle, évoqué par Peirce, de ces éléments fugitifs de la pensée qu'il faut saisir au vol pour comprendre son fonctionnement. De plus, comme nous l'avons vu, le théorème de réduction triadique s'applique à l'ordre n ce qui permet d'itérer l'interprétation que nous venons de donner à la réduction de la relation tétradique, à la réduction de relations n -adiques quelconques. Le modèle renvoie donc à une série indéfinie d'éléments de pensée que l'on peut évidemment mettre en correspondance avec la sémiosis peircienne et qui le rend apte à rendre compte de la logique de la dynamique mentale. Le rôle de ces éléments de pensée est semblable à ces «traits de construction» que l'on efface après avoir construit une figure géométrique uniquement à l'aide de la règle et du compas. En définitive il apparaît que ce sont ces éléments qui permettent de reconstruire la triade extérieure ou «objective» comme réalité cause de la tétrade intérieure ou «subjective». C'est grâce à

ces éléments et par eux que, selon le mot de Husserl, la conscience «se tisse» littéralement avec le monde.

La validation de ce modèle n'est évidemment pas chose aisée tant ces phénomènes sont difficiles à saisir par des procédures scientifiquement contrôlées en l'état actuel de nos connaissances sur le fonctionnement du cerveau humain. Il s'inscrit néanmoins dans ce projet de diagrammatisation de la pensée qui hanta Peirce sa vie durant (conférer sa théorie des graphes existentiels dont il disait qu'elle était son chef d'oeuvre) et que la science moderne reprend d'une certaine façon sous le nom d'intelligence artificielle. On ne saurait mieux souligner l'universalité et l'actualité de sa pensée et notre contribution doit s'adjoindre à celle de Deledalle (1987) pour en conforter, si cela est possible, l'importance et la valeur scientifiques.

RÉFÉRENCES

- Adamek, Jiri (1983) — *Theory of mathematical structures*, D. Reidel Publishing Company; Dordrecht, Holland.
- Deledalle, Gérard (1987) — *Charles Sanders Peirce, phénoménologue et sémioticien*, John Benjamins B. V., Amsterdam-Philadelphie.
- Herzberger, Hans (1981) — Peirce's remarkable theorem, in *Pragmatism and purpose*, Essays presented by T. A. Goudge, University of Toronto Press.
- Marty, Robert (à paraître) — *L'algèbre des signes*, John Benjamins B. V., Amsterdam-Philadelphie.
- Peirce, Charles Sanders (1931-1958) — *Collected Papers*, Harvard University Press.
- (1976) — *The new elements of mathematics by Ch. S. Peirce*, vol. III/2, ed. by C. Eisele, Mouton Publishers, The Hague-Paris.
- *Manuscripts microfilmés*, Harvard Library.
- Skidmore, Arthur (1971) — Peirce and triads, *Transactions of the C. S. Peirce Society*, n.º 6.

EN QUEL SENS PEUT-ON DIRE D'UN LANGAGE QU'IL EST UN SYSTÈME DE MODÉLISATION PRIMAIRE?

L'expression «système de modélisation primaire» — associée en général avec le concept opposé de «système de modélisation secondaire» qui fait ressortir son caractère dérivé par rapport à la langue naturelle — est fondamentale dans la sémiotique soviétique de l'école dite de «Moscou-Tartu» depuis 1962, date à laquelle elle fut proposée par A. A. Zaliznjak, V. V. Ivanov et V. N. Toporov (en anglais in Lucid 1977: 47-58; voir aussi Rudy 1986 et Shukman in Sebeok 1986 a: I: 166-168, 558-560).

En 1974 (Sebeok 1985: 23, n. 38), — ayant d'abord vérifié mon interprétation en discutant avec le Professeur Ivanov, lors d'une conférence que j'ai donnée à l'Université de Tartu en Août 1970 — je définis le concept de système de modélisation secondaire comme suit: «La notion d'un système de modélisation secondaire, dans le sens le plus large, renvoie à un modèle idéologique du monde où l'environnement se trouve en relation réciproque avec un autre système quelconque tel qu'un organisme individuel, une collectivité, un ordinateur, etc., et où son reflet fonctionne comme un contrôle du mode total de communication de ce système. Un modèle du monde constitue ainsi un programme pour le comportement de l'individu, de la collectivité, de la machine, etc., puisqu'il définit son choix d'opération, aussi bien que les règles et les motivations qui les sous-tendent. Un modèle du monde peut s'actualiser dans les différentes formes du comportement humain et de ses produits, y compris les textes linguistiques — d'où l'insistance dans les arts de la parole — les institutions sociales, les mouvements de civilisation et ainsi de suite.» Bien qu'à l'époque Ivanov voulût bien accepter ma formulation *ad hoc*, celle-ci me paraît, avec le temps, avoir

* Nous voudrions saluer ici tout particulièrement Thomas Sebeok pour l'aide qu'il nous a fournie dans la conception de ce numéro d'hommage. Par sa place dans la communauté sémiotique il a rendu possible le lien entre tous les auteurs présent numéro (M. B. et J. R.).

besoin d'être élucidée davantage. En conséquence, le but des remarques qui suivent est de fournir amplification et clarification.

La formulation canonique des systèmes modélisants fut définie par I. M. Lotman (traduit en anglais in Lucid 1977: 7) comme «une structure d'éléments et de règles pour les combiner qui est dans un état d'analogie fixe dans la sphère entière d'un objet de connaissance, d'intuition ou de régulation. On peut donc considérer un système de modélisation comme un langage. Des systèmes qui ont pour base une langue naturelle et qui acquièrent des superstructures supplémentaires, créant ainsi des langages d'un deuxième niveau, peuvent être appelés à juste titre des systèmes de modélisation secondaires.» En bref, la langue naturelle est ainsi posée comme l'infrastructure primaire ou fondamentale de tous les autres systèmes de signes (humains); et l'on considère que ceux-ci — tels que le mythe ou la religion — sont des superstructures construites sur ceux-là. En 1971, Lotman et Ouspensky (en anglais, 1978) élaborèrent leurs idées sur l'étude sémiotique de la culture, notant que dans leur système le langage est considéré comme ayant une fonction de communication spécifique dans la mesure où il fournit au collectif une présomption de communicabilité.

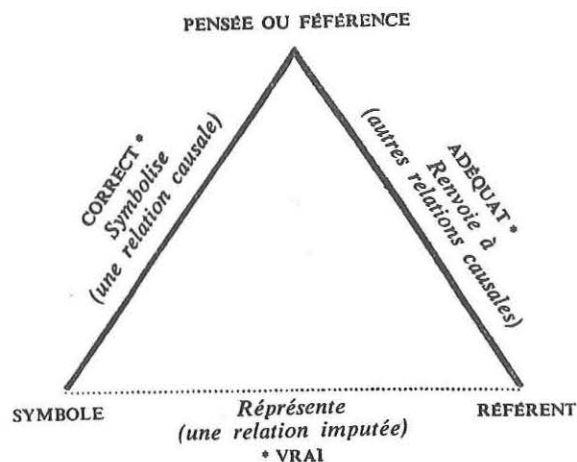
Une question sous-jacente concerne, d'une manière plus générale, le concept de «modèle» — qui est essentiellement une analogie réductrice et partant, en fin de compte, une sorte d'icône — et ses applications, s'il y en a, comme un terme technique dans la sémiotique du non-verbal et du verbal en particulier. Certes, c'est un terme à la mode dans la littérature et la philosophie de la science, où il a cependant acquis de nombreuses connotations différentes. Quelques-unes des plus importantes de celles-ci — notamment en logique, en mathématiques et en physique (mais non en biologie, ce dont je parlerai plus loin) — ont fait l'objet d'une étude éclairante de Hesse (1967).

La seule discussion des modèles en linguistique dont j'aie connaissance eut lieu en 1960 au Congrès International de logique, de méthodologie et de philosophie de la science, auquel participèrent (parmi d'autres) Bar-Hillel et Chomsky. Les actes contiennent une communication un peu oubliée, mais extrêmement utile, de Yuen Ren Chao, qui note très justement que tandis que «le terme 'modèle' est relativement nouveau en linguistique (...) l'utilisation de ce qu'on peut raisonnablement considérer comme des modèles est aussi ancienne que l'étude du langage» (Chao 1962: 558; références plus récentes Welte 1974: I: 386-387, Stewart 1976; cf aussi Koch 1986). Selon Chao c'est Z. S. Harris qui, le premier utilisa le mot «modèle» dans la linguistique (américaine?). Quoi qu'il en fût, à partir de ce moment-là on utilisa le terme de plus en plus souvent, mais avec des sens étonnamment différents les uns des autres: Chao donne une liste de trente synonymes ou phrases plus ou moins équivalentes de «modèles» utilisées au cours de la période de quatorze ans qu'il avait étudiée. Mais aucun de ceux-ci ne semble correspondre aux utilisations du terme «modèle» dans la tradition soviétique ni en posséder la portée.

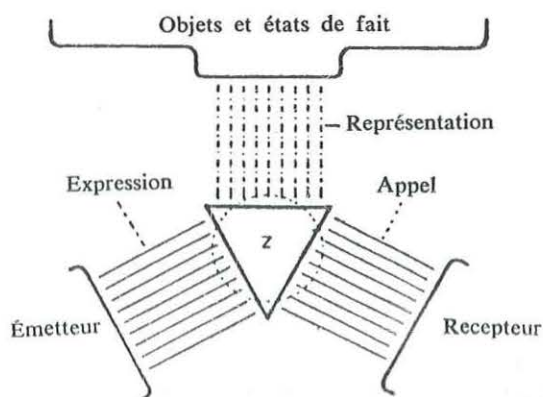
Les diagrammes suivants illustrent quelques modèles de sémoses — ou d'aspects de la sémoses — du vingtième siècle — avant et après Chao. Un

échantillonnage modeste choisi presque au hasard dans un nombre beaucoup plus considérable (cf Fiske 1982, ch. 2, pour les modèles de Gebner, de Newcomb, de Westley et de Mac Lean, entre autres). Il faut aussi noter que ces modèles sont tous, plus ou moins, reliés intertextuellement les uns aux autres, c'est-à-dire que leurs inventeurs connaissaient des modèles antérieurs et que leurs interprétations de ces modèles furent modifiées par rapport à chaque modèle postérieur.

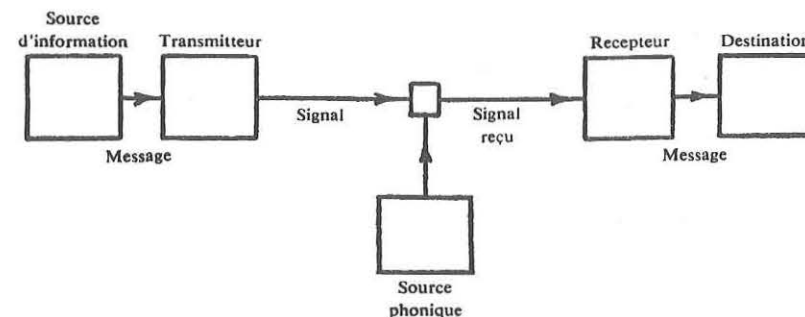
Le «diagramme commode de Symbole, Référent» qui suit fut proposé par Ogden et Richards au cours des années vingt (1938: 11).



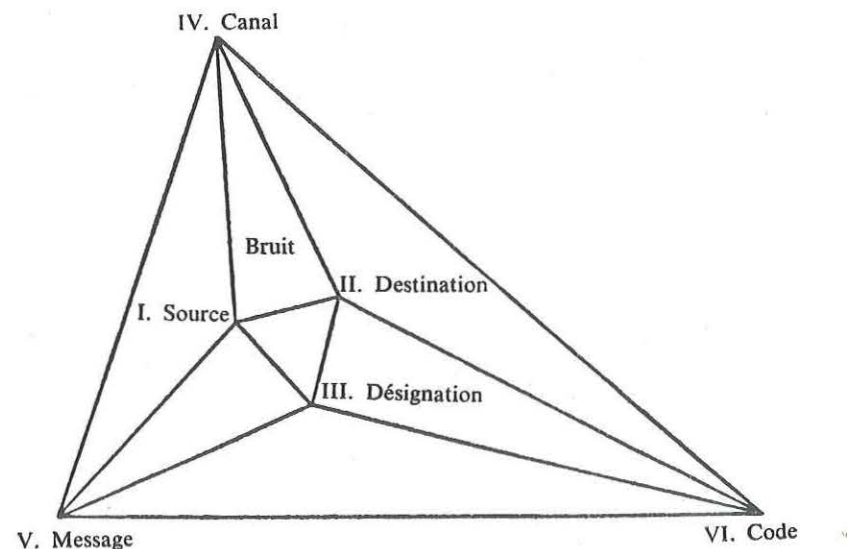
En Europe le «modèle organon» qui suit, que l'on doit à Bühler (1965: 28) a eu une grande influence après le milieu des années 30.



Le diagramme continu de Shannon et Weaver (1949: 5) qui représente un système de communication est devenu classique et depuis le début des années 50 on le reproduit avec toutes sortes de variantes en raison de sa valeur heuristique et parce qu'il suggère des façons de développer la théorie qu'il implique:



Au début des années 60 Sebeok ((1972): 14) tenta de représenter, au moyen d'un triangle de Morley, les relations entre le modèle de Bühler et celui de Jakobson (originellement 1960: 253, 257) qui est un schéma de la théorie de l'information plus englobant, comportant six facteurs constitutifs dont chacun est posé afin de déterminer une fonction différente du langage; ce schéma fut, à son tour, repris par le modèle de Shannon et Weaver:



Chao n'a pas essayé d'imposer ses idées, mais il est évident que s'il les avait développées, elles auraient reflété des principes sémiotiques communs en changeant leur parité. Ce qu'il dit en fait (1962: 564) est que dans son

modèle des modèles 'il y a des choses et des modèles de choses, ceux-ci étant également des choses mais utilisées d'une manière particulière.' Aujourd'hui on aurait plutôt tendance à dire qu'il y a des objets et des signes d'objets, ceux-là étant également des signes mais utilisés d'une manière particulière (cf Sebeok: 1986b).

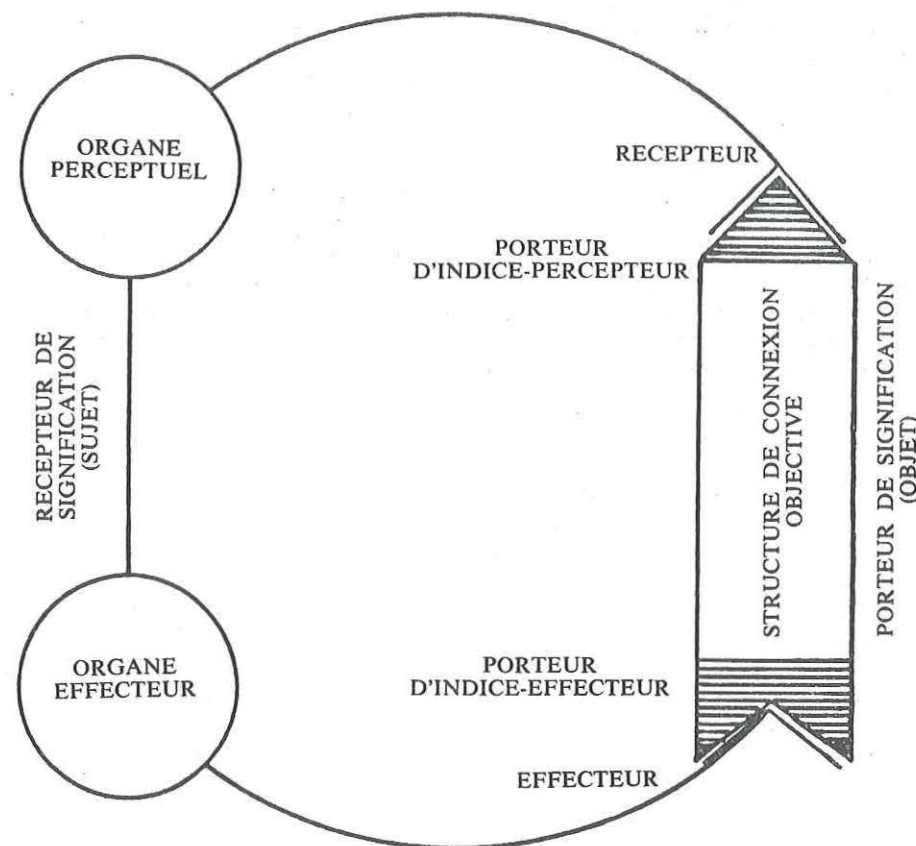
Ensuite Chao donne l'exemple suivant: «si nous prenons deux choses quelconques, mettons des choux et des rois (référence à Lewis Carroll, *Alice à travers le miroir*, ch IV) et que nous fassions, par exemple, d'un chou le modèle d'un roi, il est vraisemblable qu'il n'y aura pas grand-chose de l'un qui soit vrai de l'autre, bien que d'ordinaire cela n'atteigne pas le zéro: ce sont tous les deux des choses vivantes ou peuvent l'être etc., mais la modélité des choux par rapport aux rois est assez limitée.»

En langage sémiotique courant on peut exprimer cette idée de la manière suivante: un chou (*aliquid*) représente (*stat pro*) un roi (*aliquo*). S'il est probable que beaucoup de ce qui est vrai pour l'un (c'est-à-dire pour le signe «chou») est aussi vrai de l'autre (c'est-à-dire pour l'objet «roi»), alors on pourrait aller plus loin avec Peirce (2.257), et soutenir que le chou tend à être un sinseigne dicent, impliquant à la fois «un sinseigne iconique qui contient l'information et un sinseigne indiciaire rhématique qui indique l'objet auquel l'information renvoie.» Cependant s'il y a très peu de chose de l'un qui soit vraie de l'autre (bien que cela n'atteigne pas tout à fait zéro) on pourrait dire encore avec Peirce (2.261) que le chou tend à être un symbole rhématique, tel un nom commun. Dans la version très simplifiée de la sémiologie de Jakobson (1980: 11, 22) on pourrait dire que le modèle M, un chou, fonctionne comme une renvoi (en français dans le texte) à la chose C, un roi, et cette référence pourrait, en vertu d'une ressemblance effective, être iconique (après tout, comme Morris [1971: 273] nous l'a appris, «l'iconique ... est une question de degré»). Mais cette référence en vertu d'une contiguïté habituelle, conventionnellement imputée pourrait aussi bien être symbolique, un peu comme dans le cas du chien de Pavlov pour qui le son d'un métronome devient un symbole associé arbitrairement (c'est-à-dire un réflexe conditionné) avec la nourriture solide.

Les conceptions soviétiques des modèles et des systèmes de modélisation doivent de toute évidence beaucoup à la théorie de la signification de Jakob von Uexküll (1982; cf Gipper 1963, Ch 6, Sebeok 1979, Ch 10) que ce grand biologiste élaborait au cours des quatre premières décennies de ce siècle dans une série de contributions à la sémiotique fort sagaces bien que quelque peu personnelles. Stépanov (1971: 27-32), par exemple, le cite longuement dans son esquisse des tendances de l'époque en (bio)sémiotique moderne.

Le très original *Umweltforschung* de Uexküll — une théorie scientifique fondée, selon son inventeur sur les intuitions *a priori* de Kant — est en vérité une théorie fondamentale, aussi bien des processus du signe (ou sémiologie) que des fonctions vitales. En outre sa conception utilise d'emblée un modèle pivot — le célèbre «cycle fonctionnel», ce diagramme simple mais non linéaire qui implique comme le nota Lorenz (1971: 274) «un vaste programme de recherche» — et en elle-même constitue une théorie cybernétique de la modélisation si fondamentale que l'évolution du langage, comme je

j'ai avancé récemment (Sebeok 1986c, d) ne peut être comprise si l'on n'en tient pas compte. On peut schématiser son cycle fonctionnel de la manière suivante:



Le terme *Umwelt* s'est avéré, de l'avis général, difficile à traduire, bien que «univers subjectif», «monde phénoménal» et «auto-monde» rendent à des degrés différents l'intention de l'auteur. Cependant, «modèle» le traduit d'une manière plus incisive, surtout si l'on se rapporte à son credo (Uexküll 1982: 87): «Tout sujet est le constructeur de son *Umwelt*».

Comme François Jacob (1982: 55) devait l'expliquer très clairement plus tard: «tout organisme est équipé de façon à obtenir une certaine perception du monde extérieur. Chaque espèce vit ainsi dans son propre monde sensoriel, auquel d'autres espèces peuvent être partiellement ou totalement aveugles ... Ce qu'un organisme détecte dans son environnement n'est jamais qu'une partie de ce qui l'entoure. Et cette partie diffère selon l'organisme.» Le monde comme perçu dépend d'une manière cruciale du sensorium total de chaque organisme et de la façon dont son cerveau intègre les événements sensoriels avec les événements moteurs. Mais les ressources comportementales inclusives de tout organisme doivent être raisonnablement

alignées sur son modèle de la «réalité» (*Natur*), c'est-à-dire le système de signes que son système nerveux est capable d'assembler—sinon cet organisme est destiné à disparaître par sélection naturelle.

La théorie biphasique approche/retrait de Schneirla (1965) fournit un modèle minimal qui a dû être crucial pour la survivance de tous les types d'animaux, depuis les protozoaires jusqu'aux primates (y compris l'homme). Un tel modèle réduit—ou «modélita», pour utiliser le terme de Chao (1962: 565)—a apparemment besoin d'organes à peu près semblables, mais se joue dans deux systèmes fonctionnellement opposés, l'un qui concerne l'obtention de nourriture et la reproduction, et l'autre qui permet d'échapper à des situations dangereuses. Un postulat-clé de cette théorie holistique et oppositive d'approche/retrait qui tient compte de la plasticité acquise par l'expérience, est qu'elle met en relation d'une manière cyclique l'*Innenwelt* de chaque organisme (ou monde intérieur, «comprenant», pour citer Lorenz [1971: 275], «l'ensemble de ses structures et/ou fonctions corporelles») et son habitat caractéristique (*Umgebung*, ou *Umwelt* de l'observateur, suivant Uexküll 1909).

L'*Innenwelt* de tout animal comprend un modèle—que ce soit d'un type A/A minimal ou d'un type plus élaboré—qui est constitué par un groupement élémentaire de plusieurs types de signes non-verbaux (élaborés de façons diverses par Uexküll [1982: 10-11] sous des appellations telles que *Ordnungszeichen*, *Inhaltzeichen*, *Lokalzeichen*, *Richtungszeichen*, *Wirkzeichen* et ainsi de suite, que l'on ne peut discuter ici). Il n'y a que dans le genre *Homo* que des signes verbaux soient apparus. En d'autres termes, seuls les hommes possèdent deux répertoires de signes qui se soutiennent, celui du non-verbal zoosémiotique, plus, superposé au premier, le verbal anthroposémiotique. Celui-ci est le système de modélisation que les spécialistes soviétiques appellent primaire, mais qui, en réalité, est phylogénétiquement aussi bien qu'ontogénétiquement secondaire au non-verbal; ce qu'ils appellent «secondaire» est donc en fait une augmentation ultérieure tertiaire du répertoire non-verbal zoosémiotique. La congruence de ce paradigme développé avec le célèbre modèle Mondes 1-2-3 de Karl R. Popper (Eccles 1979, lecture 6; Sebeok 1979: 204-205) est indéniable: son Monde 3 est le Monde de la Culture; son Monde 2, «l'autre monde uniquement humain» (Eccles 1979: 115-116) englobe explicitement le langage et se développe en même temps que celui-là «dans une sorte d'interaction symbiotique;» et son Monde 1 est le monde matériel du cosmos en entier, inorganique et organique, y compris les machines et toute la biologie.

La première espèce connue du genre *Homo* est celle baptisée *habilis* par Louis Leakey, décrite pour la première fois en 1964, et que l'on considère aujourd'hui comme une forme africaine évanescence et transitoire qui existait il y a environ deux millions d'années et qui est l'ancêtre de toutes les espèces d'hominidés. Cet ancêtre avait une capacité cérébrale de 600-800 cc et devait avoir dans son cerveau un mécanisme de modélisation verbal (Sebeok 1986a, b), mais n'était pas encore capable de l'encoder avec un langage cohérent et linéaire. Le langage est, en fait, parmi ses marqueurs taxonomiques quintessentiels (en conjonction avec les galets ébréchés et les tas d'os d'animaux divers qui sont la manifestation de l'intention délibérée de tailler et de casser).

L'évolution réussie de *habilis* est confirmée par l'appartenance un petit demi-million d'années plus tard, de l'espèce suivante, *Homo erectus*, avec une capacité cérébrale de 800-1200 cc. Cette évolution rapide est certainement due à la compétence linguistique de cette espèce, compétence qui se manifeste aussi d'une manière indirecte par l'existence d'ensembles d'outils d'une forme standardisée, l'utilisation du feu, et une dispersion rapide vers d'autres points du globe.

Il y a environ 300 000 ans, une forme archaïque de *Homo sapiens* se développa à partir de l'espèce *erectus*, avec une capacité cérébrale allant jusqu'à 1400 cc et d'autres traits nouveaux. On peut raisonnablement supposer que cet être humain pré-moderne possédait déjà la capacité d'encoder le langage en discours et celle, concomitante de le décoder à l'autre bout de la chaîne de communication. *Homo sapiens sapiens* apparut il y a seulement 40 000 ans avec un cerveau de 1500 cc en moyenne.

Les deux points cardinaux de ce bref scénario sont les suivants: que le langage se développe comme une adaptation, tandis que le discours se développe à partir du langage comme une adaptation dérivée sur une période ultérieure d'environ 2 millions d'années. Ces propositions jumelles doivent être éclairées par une référence à une idée suggérée par Gould et Vrba (1982). Ces auteurs insistent sur la distinction entre la genèse historique et l'utilité courante, émettant l'hypothèse que des caractéristiques qui se sont développées pour d'autres usages (ou pour aucun) peuvent s'adapter à d'autres rôles par la suite. La première opération s'appelle généralement l'adaptation; pour la deuxième, ils proposent une nouvelle appellation, l'exaptation.

Par conséquent mieux vaut considérer que le langage—qui est constitué par un ensemble de traits permettant de survivre—a été créé par la sélection pour la fonction cognitive qui consiste à faire des modèles, et non pour la fonction de la communication qui consiste à échanger des messages; le philosophe Popper aussi bien que le linguiste Chomsky ont insisté sur ce point (voir Sebeok 1986d: 462, n. 2). L'échange, la communication de messages s'effectuait normalement par des moyens non-verbaux, comme chez tous les animaux et comme cela se fait encore dans le contexte de la plupart des interactions humaines aujourd'hui.

Plusieurs millions d'années plus tard, cependant, le langage en vint à être «exapté» pour la communication, d'abord sous la forme de la parole (et plus tard sous la forme de l'écriture, etc.). Cette période relativement courte était nécessaire pour que la capacité d'encodage et celle de décodage s'ajustent mutuellement, mais puisque la compréhension mutuelle absolue demeure encore un but lointain, on continue toujours à régler et à modifier le système. Gould et Vrba citent de nombreux exemples intéressants de processus biologiques comparables, insistant sur l'idée que l'utilité courante n'entraîne aucune implication concernant l'origine historique; leur conclusion empirique est que «presque tout ce que fait le cerveau depuis pour augmenter nos chances de survivre est du domaine de l'exaptation» (1982: 13). Le défaut commun à beaucoup de raisonnements sur l'évolution—«l'inférence de la genèse historique à partir de l'utilité courante»—a contaminé d'une façon notoire virtuellement toutes les recherches du 19^{ème} siècle et même des périodes très récentes sur le problème de l'origine du langage, qui ont

résisté à la plupart des expériences fondées sur des principes aussi peu biologiques.

Il est instructif de noter que dans l'autre domaine universel de modélisation humaine (que je ne peux discuter ici) où la communication non-verbale—ou «extra-verbale» comme l'appelle Bullowa (1979: 9-10)—a manifestement la primauté exclusive sur le langage, à savoir, dans l'ontogénèse, le même défaut a «retardé l'étude de la première forme de communication humaine», c'est-à-dire «notre habitude de penser à la communication comme étant essentiellement un phénomène de langage».

Comme Peirce nous l'a appris «toute pensée est signe» (1.538); mais il dit aussi (5.551), «Non seulement la pensée est dans le monde organique, mais elle s'y développe.» Tout modèle mental est bien entendu aussi un signe; la modélisation n'est pas seulement une caractéristique indispensable du monde humain, elle envahit tout le monde organique dans lequel, en fait, elle s'est développée. Le *milieu extérieur* et le *milieu intérieur* (en français dans le texte) des animaux aussi bien que les chaînons en «feedback» qui les relient ensemble, sont créés et renforcés par de tels modèles. Un modèle, en ce sens général, est une production sémiotique qui comporte des assomptions et des règles explicitées en vue d'opérations biologiques et logiques.

Ceci est aussi vrai des abeilles (Peirce 5.551) que, à une échelle beaucoup plus vaste, des grands modèles de l'univers d'Isaac Newton et d'Albert Einstein. On se souvient qu'Enstein, en particulier, construit son modèle à partir de signes non-verbaux, certains «de type visuel et certains de type musculaire» et peina longtemps «à un stade seulement secondaire» pour traduire cette création «en paroles et autres signes conventionnels» afin de pouvoir la communiquer à d'autres. «Les paroles ou le langage tels qu'ils sont parlés ou écrits, écrivait Einstein dans une lettre à Hadamard (1945: 142-143) ne semblent pas jouer de rôle dans mon mécanisme de la pensée. Les entités psychiques qui semblent servir d'éléments dans la pensée sont certains signes et des images plus ou moins claires que l'on peut reproduire et combiner volontairement.»

Les modèles non-verbaux relativement simples grâce auxquels les animaux vivent et que les enfants normaux utilisent également, sont des représentations plus ou moins souples qui, comme nous l'avons vu, doivent correspondre suffisamment à la «réalité» pour assurer leur survivance dans leur niche écologique (expression éthologique qui en langage sémiotique désigne l'*Umwelt* vu par un observateur du sujet que l'on examine). Il arrive que cette modélisation «de haut en bas» (pour employer une expression courante empruntée aux sciences cognitives) persiste et devienne très sophistiquée dans la vie adulte d'individus exceptionnellement doués, ce qui est prouvé par le témoignage d'Einstein ou par ce que nous savons de la capacité de Mozart ou de Picasso de fabriquer mentalement des modèles compliqués de compositions auditives ou visuelles avant de les transcrire sur le papier ou la toile. Ce genre de modélisation non-verbale est, à la lettre, primaire dans un sens à la fois phylogénétique et ontogénétique.

Le langage lui-même est, à proprement parler, un système de modélisation secondaire en vertu du fait quasi-unique qu'il incorpore un composant syntactique (car il n'y en a pas d'autres, que nous sachions, dans les systèmes zoosémiotiques, bien que ce trait abonde dans les systèmes endo-

sémiotiques, tels que le code génétique, le code «immunitaire», le code métabolique et le code neural). La syntaxe permet aux hominidés non seulement de représenter la «réalité» immédiate (dans le sens exposé plus haut), mais aussi, ce qui est unique chez les animaux, de construire un nombre indéfini de mondes possibles (au sens de Leibniz).

Ainsi l'homme est capable de fabriquer des systèmes de modélisation tertiaires du type que Bonner (1980: 186), par exemple, appelle «la vraie culture», qui nécessitent «un système qui puisse représenter toutes les subtilités du langage», contrairement à «la culture non-humaine», et ce faisant, de poursuivre ce que le groupe de Moscou-Tartu a appelé traditionnellement «système de modélisation secondaire». C'est à ce niveau que l'on a redéfini comme tertiaire, que des groupements de signes non-verbaux et verbaux se fondent ensemble dans le processus de modélisation le plus créateur que la nature ait jusqu'ici produit.

Traduit de l'anglais par Janice DELEDALLE-RHODES.

REFERENCES

- Bonner, John Tyler (1980)—*The Evolution of Culture in Animals*. Princeton: Princeton University Press.
- Bullowa, Margaret (1979)—«Prelinguistic communication: a field for scientific research», *Before Speech: The Beginning of Interpersonal Communication*, Margaret Bullowa, ed. 1-62. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bühler, Karl (1965)—*Sprachtheorie: Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Chao, Yuen Ren (1962)—«Models in linguistics and models in general». In: *Logic, Methodology and Philosophy of Science: Proceedings of the 1960 International Congress*, Ernest Nagel, Patrick Suppes, & Alfred Tarski, eds. 558-566. Stanford: Stanford University Press.
- Eccles, John C. (1979)—*The Human Mystery*. New York: Springer International.
- Fiske, John (1982)—*Introduction to Communication Studies*. London: Methuen.
- Gipper, Helmut (1963)—*Bausteine zur Sprachinhaltforschung: Neuere Sprachbetrachtung im Austausch mit Geistes- und Naturwissenschaft*. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.
- Gould, Stephen J. & Elisabeth S. Vrba (1982)—«Exaptation—a missing term in the science of form», *Paleobiology* 8: 1: 4-15.
- Hadamard, Jacques (1945)—*An Essay on the Psychology of Invention in the Mathematical Field*. Princeton: Princeton University Press.
- Hesse, Mary (1967)—«Models and analogy in science». In: *The Encyclopedia of Philosophy* 5: 354-359.
- Jacob, François (1982)—*The Possible and the Actual*. Seattle: University of Washington Press.
- Jakobson, Roman (1960)—«Linguistics and poetics». In: *Style in Language*, Thomas A. Sebeok, ed. 350-377. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Jakobson, Roman (1980)—*The Framework of Language*. Ann Arbor: Michigan Studies in the Humanities.
- Koch, Walter (1986)—*Philosophie der Philologie und Semiotik*. Bochum: Studienverlag Dr. Norbert Brockmeyer.
- Lotman, Yuriy & B. A. Uspensky (1978 [1971])—«On the semiotic mechanism of culture», *New Literary History* 9: 211-232.
- Lucid, Daniel P., ed. (1977)—*Soviet Semiotics: An Anthology*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Morris, Charles (1971)—*Writings on the General Theory of Signs*. The Hague: Mouton.

- Ogden, C. K. and I. A. Richards (1938)—*The Meaning of Meaning: A Study of the Influence of Language upon Thought and of the Science of Symbolism*. New York: Harcourt, Brace and Company.
- Peirce, Charles S. (1935-1966)—*Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Charles Hartshorne, Paul Weiss, & Arthur Burks, eds. Cambridge: Harvard University Press. [References are to volume and paragraph numbers].
- Rudy, Stephen (1986)—«Semiotics in the U.S.S.R.» In: *The Semiotic Sphere*, Thomas A. Sebeok & Jean Umiker-Sebeok, eds., Chapter. 25. New York: Plenum Press.
- Schneirla, T. C. (1965)—«Aspects of stimulation and organization in approach/withdrawal processes underlying vertebrate behavioral development», *Advances in the Study of Behavior*, Daniel S. Lehrman, Robert A. Hinde, & Evelyn Shaw, eds. New York: Academic Press.
- Sebeok, Thomas A. (1972)—*Perspectives in Zoosemiotics*. The Hague: Mouton.
- Sebeok, Thomas A. (1979)—*Th Sign & Its Masters*. Austin: University of Texas Press.
- Sebeok, Thomas A. (1985) [1976]—*Contributions to the Doctrine of Signs*. Lanham, MD: University Press of America.
- Sebeok, Thomas A., ed. (1986a)—*Encyclopedic Dictionary of Semiotics*, Tomes I-III. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Sebeok, Thomas A. (1986b)—«The doctrine of signs», *Journal of Social and Biological Structures* 9: 4: 345-352.
- Sebeok, Thomas A. (1986c)—«The problem of the origin of language in an evolutionary frame», *Language Sciences* 8: 169-176.
- Sebeok, Thomas A. (1986d)—«Toward a natural history of language», *The World & I*, October, 462-469.
- Shannon, Claude E. and Warren Weaver (1949)—*The Mathematical Theory of Communication*. Urbana: The University of Illinois Press.
- Stepanov, Ju. S. *Semiotika*. Moscow: Nauka.
- Stewart, Ann Harleman (1976)—*Graphic Representation of Models in Linguistic Theory*. Bloomington: Indiana University Press.
- Uexküll, Jakob von (1909)—*Umwelt und Innenwelt der Tiere*. Berlin: Springer-Verlag.
- Uexküll, Jakob von (1982)—*The Theory of Meaning*. *Semiotica* 42: 1: 1-87.
- Welte, Werner (1974)—*Moderne Linguistik: Terminologie/Bibliographie: Ein Handbuch und Nachschlagewerk auf der Basis der generativ-transformationellen Sprachtheorie*. Munich: Max Hueber Verlag.

Capa de Zita Magalhães

Composição, Impressão e Acabamento

Imprensa Portuguesa

Rua Formosa, 108-116 — 4000 Porto